

Manuel d'instructions

Palax KS 40 Ergo

Palax KS 40 s

Entraînement par tracteur

Entraînement par moteur électrique



Numéro de série _____

Année de fabrication _____

PALAX

Lahdentie 9

FI-61400 Ylistaro, FINLANDE

Tél. +358 6 4745100

Fax. +358 6 4740790

www.palax.fi

Sommaire

1.	Présentation.....	5
1.1.	Présentation	5
1.2.	Déclaration de conformité de l'Union européenne	6
1.3.	Utilisation prévue	7
1.4.	Signes d'avertissement.....	7
1.5.	Plaques signalétiques	9
1.6.	Principales dimensions et modèles de machine	9
1.7.	Consignes de sécurité.....	11
1.8.	Émissions sonores et vibrations	12
1.9.	Responsabilités de l'opérateur.....	12
1.10.	Conditions de fonctionnement.....	12
1.11.	Conditions de garantie.....	13
1.12.	Instructions d'utilisation du treuil	13
2.	Réception et assemblage de la machine	14
2.1.	État à la livraison et contrôle avant acceptation.....	14
2.2.	Levage et transport de la machine.....	14
2.3.	Pièces principales de la machine, modèle s	15
2.4.	Pièces principales de la machine, modèle Ergo	16
2.5.	Refroidisseur d'huile, en option	16
2.6.	Circuit hydraulique supplémentaire, tous les modèles	17
2.7.	Pièces principales	18
2.8.	Pièces principales	18
2.9.	Vérification du niveau de liquide hydraulique	19
2.10.	Mise à niveau du réservoir d'huile	19
2.11.	Installation du levier de commande du coin de fendage, modèle Ergo.....	20
2.12.	Installation du levier de commande de la scie à tronçonner, modèle Ergo.....	20
2.13.	Placement du convoyeur en position de travail.....	22
2.14.	Placement du convoyeur en position de transport.....	22
3.	Utilisation du combiné pour bois de chauffage, description du fonctionnement	23
3.1.	Transmission.....	23
3.2.	Test des dispositifs de sécurité de la machine	23
3.3.	Utilisation du modèle Palax 40 Ergo à l'aide de la commande mécanique	23
3.4.	Approche de la dernière bille pour le fendage	24
3.5.	Leviers de commande hydrauliques du modèle Palax KS 40 s	25

3.6.	Lubrification de la chaîne coupante	26
3.7.	Réglage du débit d'alimentation de l'huile	26
3.8.	Convoyeur d'alimentation	27
3.9.	Convoyeur pour le bois de chauffage	28
3.10.	Bascule du convoyeur	28
3.11.	Entraînement par tracteur	28
3.12.	Alimentation électrique	29
3.13.	Chauffage de l'huile de la machine électrique	30
3.14.	Tapis chauffant pour le réservoir hydraulique	30
4.	Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage	31
4.1.	Cylindre de fendage	31
4.2.	Cylindre PowerSpeed	31
4.3.	Réglage manuel de la lame de fendage, modèle Ergo	31
4.4.	Réglage hydraulique de la hauteur du coin de fendage, modèle s.....	32
4.5.	Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions	32
5.	Impact des fonctions de sécurité sur le fonctionnement de la machine	33
5.1.	Filet de protection de la goulotte de fendage	33
5.2.	Pince à grume active	33
5.3.	Pince à grume à ressort du modèle Ergo	33
5.4.	Pince à grume à cylindre hydraulique sur le modèle s	33
6.	Opérations de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle Ergo 34	
6.1.	Dénomination des pièces, modèle Ergo.....	34
6.2.	Principe de fonctionnement de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle Ergo	35
6.3.	Opérations de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle s	37
6.4.	Fonctionnement de la soupape-levier, modèle s.....	38
7.	Entretien de la machine	39
7.1.	Ouverture des structures de protection	39
7.2.	Ouverture des structures de protection	40
7.3.	Capots à ouvrir pour les travaux de maintenant sur le guide-chaîne.....	40
7.4.	Capots à ouvrir pour les travaux de maintenant sur le circuit hydraulique	40
7.5.	Changement de l'huile de la boîte de vitesse	40
7.6.	Remplacement d'huile et du filtre hydraulique	41
7.7.	Entretien de la soupape	41

7.8.	Côté détente de la soupape	41
7.9.	Lubrification de la pédale d'enrouleur	42
7.10.	Structure du côté détente et ordre correct des pièces.....	42
7.11.	Réglages initiaux de la soupape.....	43
7.12.	Remplacement de la chaîne de scie	43
7.13.	Aiguisage de la chaîne de scie dans la machine	45
7.14.	Lubrification de la roue.....	45
7.15.	Aiguisage de la chaîne de scie dans un étau	45
7.16.	Nettoyage de la machine.....	46
7.17.	Nettoyage de la machine.....	46
7.18.	Rangement de la machine	46
8.	Calendrier d'entretien.....	47
9.	Problèmes et solutions	48
10.	Schémas de câblage	49

1. Présentation

1.1. Présentation

Le présent manuel d'utilisation est destiné aux opérateurs professionnels de la machine. L'opérateur doit disposer d'un minimum de connaissances et d'expérience. Par exemple, l'acquéreur d'une machine à entraînement par tracteur est censé maîtriser l'utilisation d'un arbre de transmission à prise de force.

Avant de procéder à l'installation et d'utiliser la machine, l'opérateur doit lire attentivement le contenu du manuel. Ce manuel doit être conservé à des fins de référence. L'opérateur doit également se familiariser avec les commandes de la machine et le mécanisme d'arrêt d'urgence. Pour de plus amples informations sur nos produits, veuillez visiter notre site Web à l'adresse www.palax.fi.

Inscrivez-vous sur <https://info.palax.fi> pour bénéficier des informations les plus récentes sur votre machine.

N.B. : **Conservez toujours ce manuel avec la machine.**

1.2. Déclaration de conformité de l'Union européenne

Directive 2006/42/CE

Fabricant : Ylistaron Terästäkomo Oy
 www.palax.fi
 Lahdentie 9
 FI-61400 Ylistaro
 Finlande
 +358 6 474 5100 :

Personne en charge du dossier de conception technique : Kai Koskela, kai.koskela@palax.fi

Produit : PALAX KS 40 Ergo et PALAX KS 40s
 Tronçonneuse-fendeuse avec convoyeur de décharge de 4,3 m.

Source d'alimentation : Entraînement par tracteur à prise de force/moteur électrique

Modèles : TR Entraînement par tracteur avec système hydraulique indépendant
 TR/SM Entraînement par tracteur/moteur électrique

Numéro de série de la machine : _____

Nous certifions par les présentes que cette machine est conforme aux exigences du décret gouvernemental 12.6.2008/400 sur la sécurité des machines, qui a entraîné la promulgation de la Directive sur les machines 2006/42/EC, et que les normes harmonisées suivantes ont été appliquées au cours du processus de fabrication.

MANUEL SFS série 93, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 847-1+A1, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, ISO/TR 14121-2, SFS-EN 60204-1+A1.

Ylistaron Terästäkomo Oy
 4.9.2017



Pekka Himanka
 Directeur général

1.3. Utilisation prévue

Cette machine combinée pour bois de chauffage équipée d'un convoyeur est destinée à produire des bûches à partir de bois rond. Toute utilisation de la machine à d'autres fins est interdite.

Taille maximale du bois :

- ❑ Pour la coupe, le diamètre maximum de l'arbre est 38 cm.
- ❑ La longueur maximale de la bille est de 4 m.
- ❑ Pour la découpe d'arbres longs, nous recommandons l'utilisation de tables de levage équipées de rouleaux ou d'une alimentation hydraulique.

1.4. Signes d'avertissement

	<p>L'ouverture du filet de sécurité entraîne l'arrêt de la machine</p>	<p>Utilisation de la table de levage hydraulique</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lisez le manuel d'instruction 2. Prenez garde au guide-chaîne en mouvement 3. Portez des vêtements de protection. 4. Utilisez des protecteurs oculaires et auditifs. 5. Portez des chaussures de sécurité 6. Portez des gants de protection 	<p>Interruption du fendage</p>	<p>Lancement du fendage</p>
<p>Réglage de la hauteur du coin de fendage</p>	<p>Sens de rotation du moteur Sens de rotation de la chaîne</p>	
<p>Bascule du convoyeur</p>		

 <p>Plage de tr/min autorisée de l'arbre de prise de force</p>	 <p>Inversion du convoyeur d'alimentation Sciage Alimentation à l'aide du convoyeur d'alimentation</p>		
	 <p>Point de levage</p>	 <p>La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.</p>	 <p>Restez à l'écart des pièces en mouvement.</p>
 <p>Attention à l'arbre de prise de force</p>	 <p>La zone de danger se situe à l'intérieur d'un périmètre de 5 mètres autour du convoyeur</p>		 <p>Débranchez l'alimentation de la machine avant de procéder à l'entretien</p>

1.5. Plaques signalétiques

Plaque signalétique sur la machine

- ❑ Nom et adresse du fabricant
- ❑ Désignation du type de machine
- ❑ Numéro de série et année de fabrication
- ❑ Poids total de la machine
- ❑ Ce signe est apposé sur la machine du côté du convoyeur d'alimentation.
- ❑ Mentionnez toujours le numéro de série et l'année de fabrication lors de la commande de pièces détachées.



Plaques signalétiques sur la commande électrique

- ❑ Moteur triphasé
- ❑ Tension 230/380 V ou 380/600 V, selon les pays.
- ❑ Puissance 11 kW, Ampérage min du fusible : 25 A lent. Recommandation : 35 A lent.
- ❑ Ce signe est apposé sur le boîtier de raccordement du moteur électrique.

1.6. Principales dimensions et modèles de machine



1.1



1.2

PALAX KS 40 Ergo

Entraînement par tracteur ou par moteur électrique, équipé d'une commande mécanique pour les opérations de tronçonnage et de fendage.

- ❑ Le convoyeur de 4,3 m est compris dans le poids.

PALAX KS 40 s

Entraînement par tracteur ou par moteur électrique, équipé d'une commande entièrement hydraulique pour les opérations de tronçonnage et de fendage.

Modèle de la machine	KS 40 Ergo		KS 40 s	
Alimentation	TR	TR/SM	TR	TR/SM
Poids	840 kg	980 kg	904 kg	1044 kg

Alimentation électrique	11 kW, Ampérage min du fusible : 25 A lent. Recommandation : 35 A lent.
Hauteur/Largeur/Longueur	Position de transport 239 cm/95 cm/285 cm
Convoyeur d'alimentation	Longueur 2,2 m Hauteur 0,9 m
Longueur 2,4 m Hauteur 0,9 m	16" ; 325, 1,3 mm ; 66 mailles
Diamètre maximal de la bille	Diamètre maximal de découpe de la bille 38 cm
Longueur max/min de la bille	Pour le fendage, la longueur maximale de la bille est de 60 cm.

1.7. Consignes de sécurité

Réglementations et restrictions générales

- ❑ Pour la découpe, la longueur maximale de la bille est de 4 m. Si aucune table d'alimentation n'est utilisée.
- ❑ Pour le fendage, la longueur maximale de la bille est de 38 cm.
- ❑ La machine est exclusivement destinée à la production de bois de chauffage.
- ❑ La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne.
- ❑ La zone de danger est de 5 mètres sur les côtés et à l'arrière du convoyeur.
- ❑ La machine doit être équipée de phares supplémentaires en cas de transport sur la voie publique.
- ❑ Pour transporter la machine, levez et verrouillez la table d'alimentation et le convoyeur de décharge.
- ❑ Seules les personnes de plus de 18 ans sont autorisées à utiliser cette machine.
- ❑ Ne retirez jamais les systèmes de sécurité de la machine.

L'opérateur

- ❑ Toute personne utilisant la machine doit lire attentivement l'intégralité du manuel d'utilisation.
- ❑ Utilisez obligatoirement des protecteurs oculaires et auditifs.
- ❑ Portez toujours des chaussures de sécurité.
- ❑ Portez toujours des gants résistants.
- ❑ Ne portez pas de vêtements amples.

Avant utilisation

- ❑ Effectuez toujours les préparatifs nécessaires tant sur la machine que sur le convoyeur avant toute l'utilisation.
- ❑ Interdisez la présence de toute autre personne dans l'espace d'utilisation de la machine.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez la chaîne de protection de l'arbre à la machine. La vitesse de rotation autorisée de l'arbre de prise de force est de 400-450 tr/min.
- ❑ Utilisez la machine uniquement sur une surface stable et plane.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Fixez toujours la machine aux bras de levage du tracteur. Veillez toujours à laisser un espace suffisant pour l'arbre de prise de force et son capot.
- ❑ Vérifiez toujours que les capots sont intacts et correctement serrés.
- ❑ Vérifiez toujours le bon état de la chaîne coupante.
- ❑ Vérifiez obligatoirement que les conducteurs électriques sont intacts.
- ❑ Vérifiez toujours que toutes les commandes sont opérationnelles.
- ❑ Vérifiez toujours le niveau d'huile ainsi que l'état des flexibles et composants hydrauliques.
- ❑ Avant de démarrer les travaux, vérifiez que la machine est bien en place.

Pendant l'utilisation

- ❑ La principale cause d'accident pendant les opérations de coupe est le manque d'attention.
- ❑ Pendant l'opération de tronçonnage, vérifiez que l'arbre est supporté en permanence par les galets porteurs de la table au niveau du point de coupe : Danger de renversement !
- ❑ Redoublez de vigilance lors de la coupe d'arbres nouveaux ou tordus. En cas de défaillance de coupe, la bille risque de se retourner ou de tordre le guide-chaîne au point de le briser.
- ❑ Maintenez l'espace de travail propre et évitez la présence d'objets étrangers.

- ❑ Arrêtez obligatoirement la machine et débranchez le câble d'alimentation ou l'arbre de prise de force avant de procéder à l'entretien.
- ❑ Coupez un seul arbre à la fois.
- ❑ Danger ! Restez à l'écart des pièces en mouvement.

1.8. Émissions sonores et vibrations

- ❑ Le niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent au poste de travail est de 89,5 dB (A) et le niveau de puissance acoustique est de 100,5 dB (A).
- ❑ Les valeurs de vibrations ne dépassent pas la limite de 2,5 m/s².

1.9. Responsabilités de l'opérateur

- ❑ La machine peut uniquement être utilisée pour la production de bois de chauffage.
- ❑ **Tous les dispositifs de sécurité** sont nécessaires pour garantir un niveau de sécurité suffisant.
- ❑ La Palax KS 40 est une machine extrêmement sûre à condition que toutes les consignes soient suivies correctement, que la machine soit régulièrement entretenue et que le travail soit effectué sans précipitation.
- ❑ Il est de **la responsabilité de l'opérateur** de s'assurer avant le début des travaux que les systèmes de sécurité sont en parfait état et que la machine a dûment été entretenue.
- ❑ Il est de la responsabilité de l'opérateur de faire en sorte que personne ne soit mis en danger par le fonctionnement de la machine.
- ❑ Il est strictement interdit de modifier la construction de la machine.
- ❑ L'opérateur de la machine ne doit jamais se trouver sous l'influence d'alcool ou de drogues.
- ❑ En cas de blessures corporelles, l'opérateur est responsable si les systèmes de sécurité ont été retirés de la machine.

1.10. Conditions de fonctionnement

- ❑ Installez toujours la machine sur une surface aussi plate que possible.
- ❑ Évitez les risques, notamment de dérapage en hiver, en organisant correctement le site de travail.
- ❑ Évitez les risques (glissements sur sol gelé) en organisant correctement le site des travaux. Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti, à environ 1/4 de sa vitesse maximum, pendant 5 à 10 minutes environ.
- ❑ N'utilisez pas la machine dans un endroit mal éclairé.
- ❑ Nous vous recommandons d'acheter ou de fabriquer un support adapté permettant le traitement des arbres à l'endroit où les billes sont prêtes au niveau de la table d'alimentation. Ceci permet d'éviter tout chargement inutile et d'accélérer considérablement le travail. Nous recommandons l'utilisation de la table de levage Palax Midi ou de la table d'alimentation Palax Log.
- ❑ La fourchette de températures adaptée à l'utilisation de la machine est de -20 à +30 °C environ. Sinon, la machine peut être utilisée quelles que soient les conditions météorologiques.
- ❑ Vérifiez qu'aucune personne n'est présente dans le périmètre d'utilisation de la machine. Faites particulièrement attention aux enfants.
- ❑ N'utilisez jamais la machine à l'intérieur d'un bâtiment, celle-ci risquant de générer des poussières et des gaz d'échappement.

1.11. Conditions de garantie

La période de garantie est effective pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

Les pièces affectant la sécurité ou le réglage de la machine sont scellées. Les scellés ne doivent pas être brisés sans le consentement du fabricant ou revendeur. Si les scellés sont brisés, la garantie devient caduque et la responsabilité de la machine est transférée du fabricant de la machine à l'individu ayant brisé les scellés.

La garantie couvre :

- ❑ Les pièces défectueuses endommagées pendant l'utilisation normale de la machine en raison d'un défaut de matériau ou de fabrication.
- ❑ Les frais de réparation raisonnables définis dans le contrat entre l'acheteur et le fabricant.
- ❑ La livraison d'une pièce neuve en remplacement.

La garantie ne couvre pas

- ❑ Les défauts liés à une usure normale, à une mauvaise utilisation ou à des négligences d'entretien.
- ❑ Le guide-chaîne, la roue d'entraînement, la scie à chaîne et la courroie du convoyeur d'alimentation sont des pièces d'usure non couvertes par la garantie.
- ❑ Les défauts résultant de modifications apportées par l'acheteur ou commandées par un tiers, et qui ont modifié la machine de telle manière qu'elle ne correspond plus à la configuration originale.
- ❑ Les autres dépenses ou demandes financières éventuelles découlant des mesures citées ci-dessus.
- ❑ Les frais indirects et/ou de déplacement causés par des réparations entrant dans le cadre de la garantie.
- ❑ La garantie concernant les pièces changées pendant la période de garantie expire en même temps que la période de garantie de la machine.

1.12. Instructions d'utilisation du treuil

- ❑ Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du treuil ou visitez notre site Web à l'adresse www.palax.fi pour de plus amples informations sur le treuil.

2. Réception et assemblage de la machine

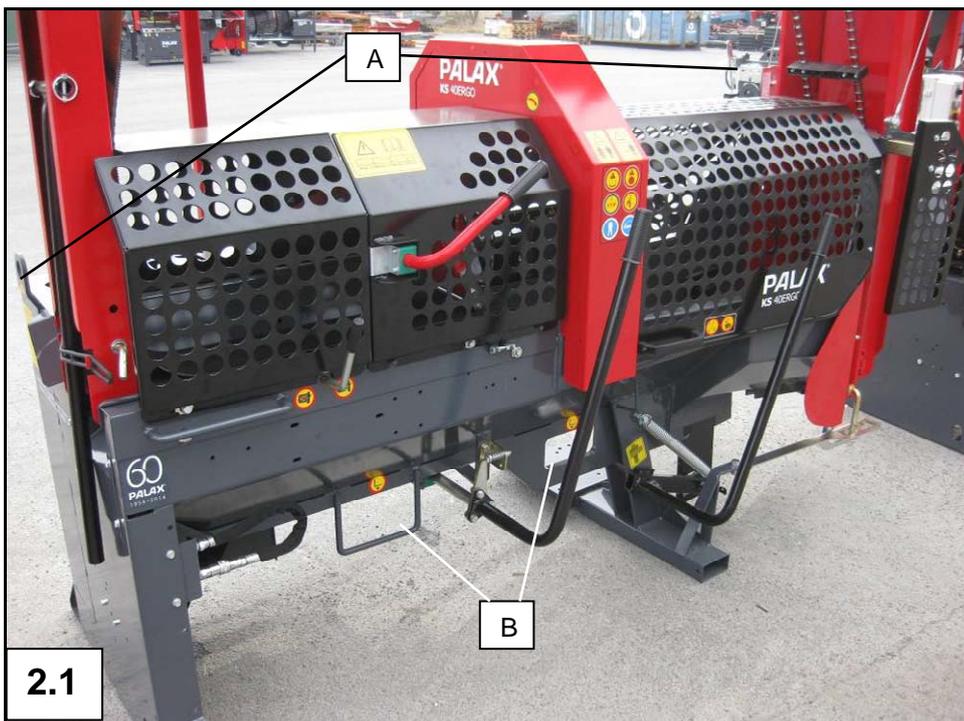
2.1. État à la livraison et contrôle avant acceptation

- ❑ À la livraison, la machine est pratiquement assemblée. Elle a subi tous les tests nécessaires et réglée de manière à pouvoir être utilisée immédiatement
- ❑ Pour éviter toute détérioration pendant le transport, le levier de réglage de la scie à tronçonner et le coin de fendage du modèle Ergo ont été démontés et emballés séparément.
- ❑ Vérifiez sans attendre les marchandises livrées.
- ❑ Si le produit présente des signes de détérioration liés au transport, contactez immédiatement la société de transport et votre revendeur.

2.2. Levage et transport de la machine

La machine peut être soulevée à l'aide des points suivants. Voir la Fig. 2.1, qui concerne l'ensemble des modèles.

- ❑ À l'aide d'une sangle ou d'une chaîne fixée aux points de levage A aux extrémités de la machine.
- ❑ Si vous utilisez un chariot à fourches, par les points B des deux côtés sous les poutres du châssis.



2.3. Pièces principales de la machine, modèle s



2.2

1. Courroie d'alimentation
2. Support du convoyeur
3. Rallonge
4. Pied de l'extension de table
5. Système hydraulique en option
6. Raccords de la soupape de commande du circuit hydraulique en option
7. Table d'alimentation
8. Levier de lancement manuel du fendage
9. Commandes de la soupape de commande du circuit hydraulique en option
10. Levier, commande hydraulique du convoyeur d'alimentation et du guide-chaîne
11. Réglage de la hauteur du coin de fendage
12. Pince à grume hydraulique
13. Commande électrique du tableau de commande
14. Capot de la lame
15. Commande hydraulique de la hauteur du coin de fendage
16. Convoyeur pour le bois de chauffage
17. Convoyeur pour le bois de chauffage

2.4. Pièces principales de la machine, modèle Ergo



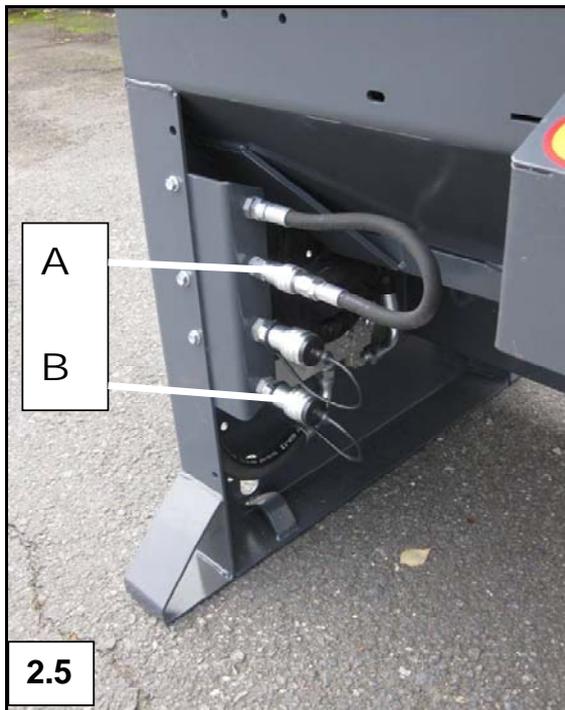
1. Pince à grume à ressort
2. Levier Ergo, commande de la scie et du convoyeur d'alimentation
3. Levier de réglage de la hauteur du coin de fendage



2.5. Refroidisseur d'huile, en option

- Le refroidisseur d'huile est un équipement en option proposé pour les modèles entraînés par tracteur ou électriques. Nous en recommandons l'utilisation dès lors que la machine est utilisée par temps chaud. Le refroidisseur est contrôlé par un thermostat.
- Sur le modèle entraîné par tracteur, ce dernier assure l'alimentation 12 V, tandis que sur le modèle électrique, l'alimentation est assurée par le centre électrique principal.

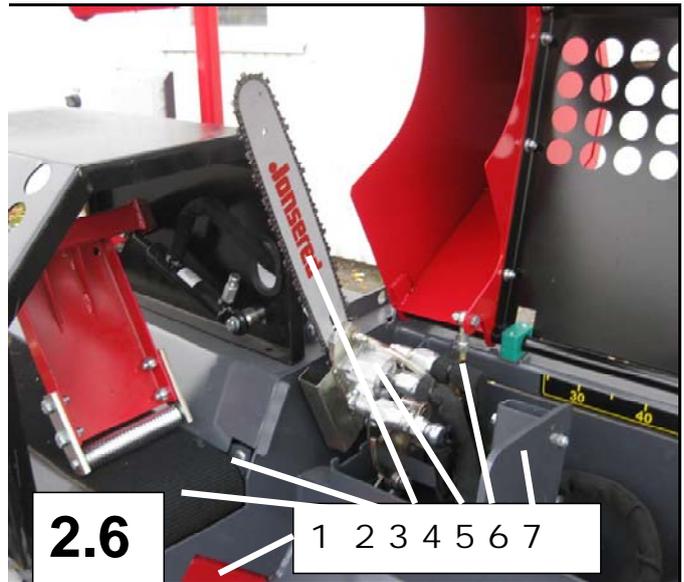
2.6. Circuit hydraulique supplémentaire, tous les modèles



- ❑ Pour contrôler les rouleaux d'alimentation de la table d'alimentation, Fig. 2.5, partie A.
- ❑ L'équipement en option connecté à ces connecteurs est toujours en marche lorsque la courroie d'alimentation est en rotation
- ❑ Lors de la déconnexion de l'équipement en option, n'oubliez pas de reconnecter le flexible comme cela est indiqué sur l'illustration.
- ❑ Raccords de la soupape de commande du circuit hydraulique en option, Fig. 2.5, partie B. Équipement en option pour le modèle Ergo, de série pour le modèle S
- ❑ La soupape de commande du circuit hydraulique en option permet, par exemple, de contrôler les tubes de la table d'alimentation. L'équipement en option connecté par le biais des raccords est contrôlé par les leviers de commande de la soupape hydraulique en option, Fig. 2.2, partie 10.

2.7. Pièces principales

1. Bras directeur
2. Courroie d'alimentation
3. Rouleau de transmission
4. Guide-chaîne
5. Moteur d'entraînement de la scie
6. Coin de sécurité
7. Limiteur de mesure



2.8. Pièces principales

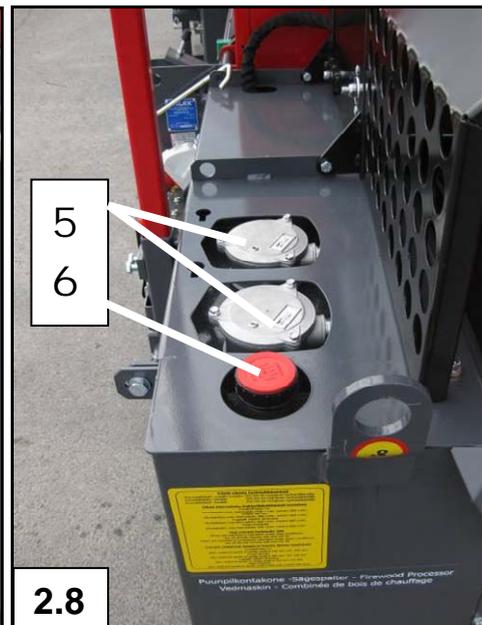
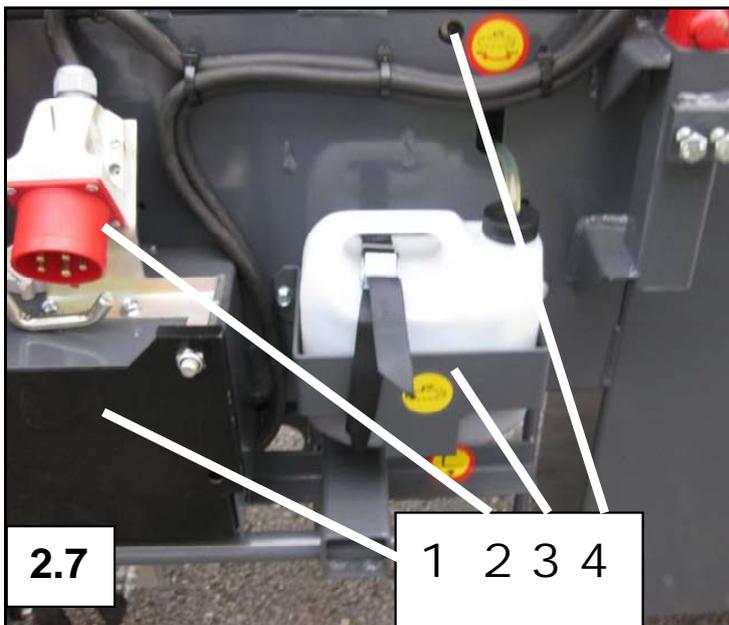


Fig. 2.7

1. Prévention d'un fonctionnement simultané
2. Prise de l'appareil
3. Réservoir d'huile de chaîne
4. Ajustement du débit de la pompe d'huile pour la chaîne

Fig. 2.8

5. Filtres à huile hydraulique
6. Orifice de remplissage de l'huile hydraulique

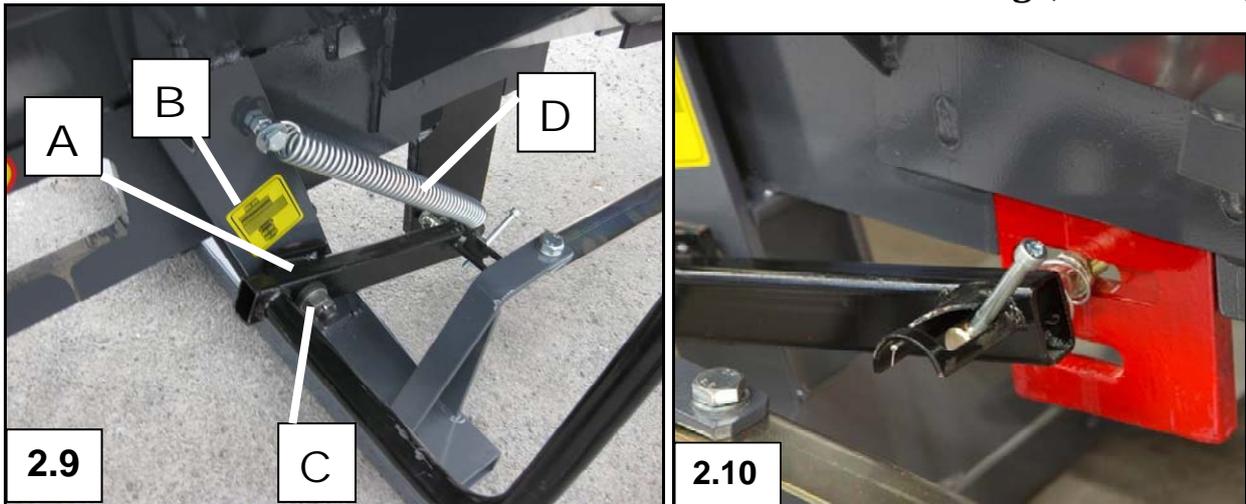
2.9. Vérification du niveau de liquide hydraulique

- ❑ Volume d'huile, 70 litres, lors de la vidange.
- ❑ Huile de type Univis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 ou équivalent.
- ❑ Utilisez uniquement de l'huile neuve et propre.
- ❑ L'huile doit être particulièrement propre pendant la vidange car le bon fonctionnement de la machine dépend beaucoup de la pureté de l'huile.
- ❑ Le niveau d'huile doit être d'au moins environ deux centimètres plus haut que le fond de la jauge sur le bouchon de remplissage.

2.10. Mise à niveau du réservoir d'huile

- ❑ Capacité de remplissage : environ 3 litres
- ❑ Vérifiez régulièrement le niveau d'huile de la chaîne.
Faites l'appoint en huile au besoin. Le réservoir 3 doit toujours être rempli d'huile jusqu'au tiers au moins.

2.11. Installation du levier de commande du coin de fendage, modèle Ergo



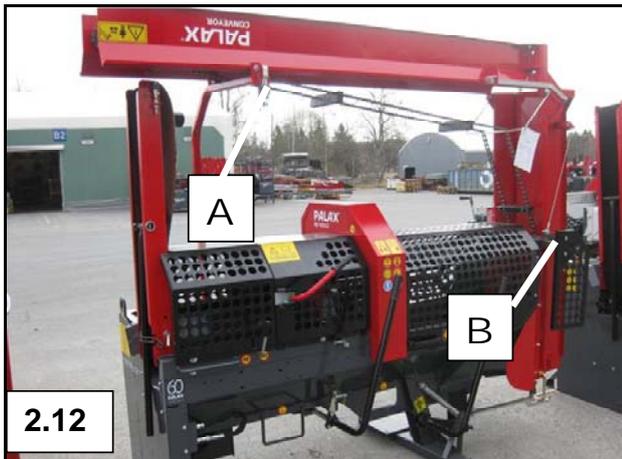
1. Démontez l'attelle, l'écrou et les rondelles Belleville
2. Positionnez le levier de réglage de manière à ce que la plaque de friction A arrive derrière la barre et le levier sur le châssis.
3. Remettez le levier de commande en place.
4. Installez les rondelles de Belleville B conformément aux instructions sur l'autocollant.
5. Mettez en place l'écrou borgne C, réglez le levier jusqu'à ce qu'il soit assez serré et mettez l'attelle en place.
6. Placez le ressort D contre la vis, à l'extrémité du levier du coin de fendage.
7. Assurez-vous d'insérer le tige du levier de commande dans l'ouverture supérieure du coin de fendage. Fig. 2.10.

2.12. Installation du levier de commande de la scie à tronçonner, modèle Ergo

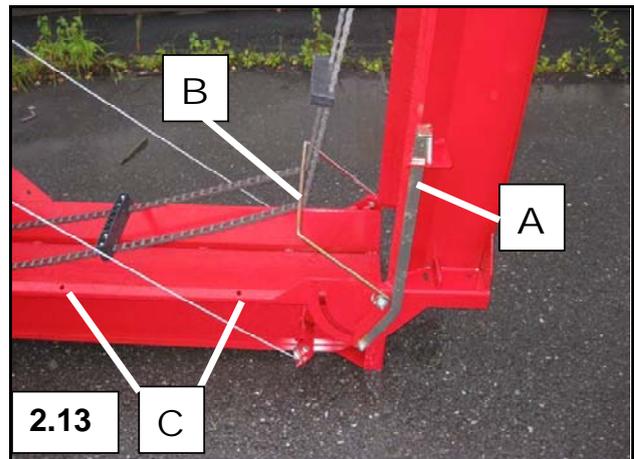
- Fixez le levier de commande sur l'axe à l'aide de trois boulons.



2.13. Placement du convoyeur en position de travail



1. Débloquez le loquet A et la chaîne de verrouillage B du convoyeur, Fig. 2.12
2. Déroulez le câble du treuil de quelques tours.
3. Abaissez le convoyeur en faisant en sorte qu'il soit soutenu par le câble.
4. Abaissez la flèche et la chargeuse au niveau du sol
5. Ouvrez le loquet A, Fig. 2.13
6. Abaissez le haut du convoyeur.
7. Retirez la barre de support B de la chaîne du convoyeur, Fig. 2.13 et fixez-la aux orifices C sur le rebord du convoyeur.



2.14. Placement du convoyeur en position de transport

1. Abaissez le convoyeur jusqu'au niveau du sol et raccordez la barre de support B de la chaîne du convoyeur.
2. Ouvrez le loquet A et soulevez le haut du convoyeur.
3. Vérifiez que le loquet A est bien verrouillé.
4. Soulevez le convoyeur à l'aide du treuil.
5. Tendez légèrement le câble du treuil pour éviter qu'il ne se déroule.
6. Verrouillez le convoyeur en position de transport à l'aide du loquet, de la chaîne et de la tige.

AVERTISSEMENT !

Maintenez toujours la poignée du treuil lorsque vous abaissez le convoyeur !

3. Utilisation du combiné pour bois de chauffage, description du fonctionnement

3.1. Transmission

- ❑ Tous les vérins de commande de la machine, notamment le convoyeur d'alimentation, le convoyeur pour bois de chauffage et le guide-chaîne sont équipés de moteurs hydrauliques.
- ❑ La double pompe hydraulique de la machine entraînée par tracteur est équipée d'une boîte de vitesse et d'un arbre de prise de force ou bien d'un moteur électrique.

3.2. Test des dispositifs de sécurité de la machine

- ❑ Vérifiez visuellement que la machine n'est pas endommagée et vérifiez notamment l'absence de fuite d'huile.
- ❑ Démarrez la machine et soulevez le filet de protection de la goulotte de fendage. Toutes les fonctions de la machine sont coupées.

3.3. Utilisation du modèle Palax 40 Ergo à l'aide de la commande mécanique

- ❑ Faites avancer la bûche en poussant le levier multi-fonction A en avant. Fig. 3.1.

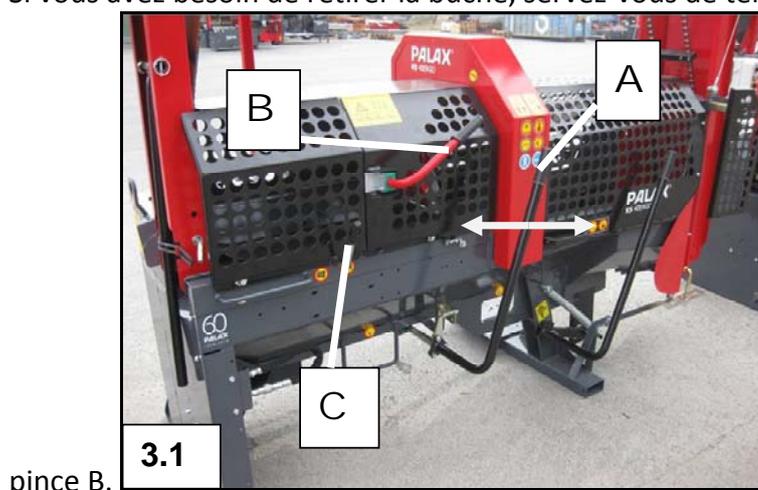
Pince à grume

- ❑ La pince à ressort B presse l'arbre contre la courroie d'alimentation. L'arbre reste ainsi bien en place pendant l'opération de tronçonnage.
- ❑ Pour la découpe d'arbres courts ou au tronc fin, nous conseillons de pousser manuellement le levier de la pince B.
L'arbre reste ainsi bien en place pendant l'opération de tronçonnage.

Coupe du bois

- ❑ Poussez le levier multifonction A en arrière pour lancer le tronçonnage.
- ❑ L'opération de fendage démarre automatiquement dès que vous poussez le levier A en avant en position d'alimentation après la découpe. Le fendage peut être lancé manuellement en avançant le levier C.

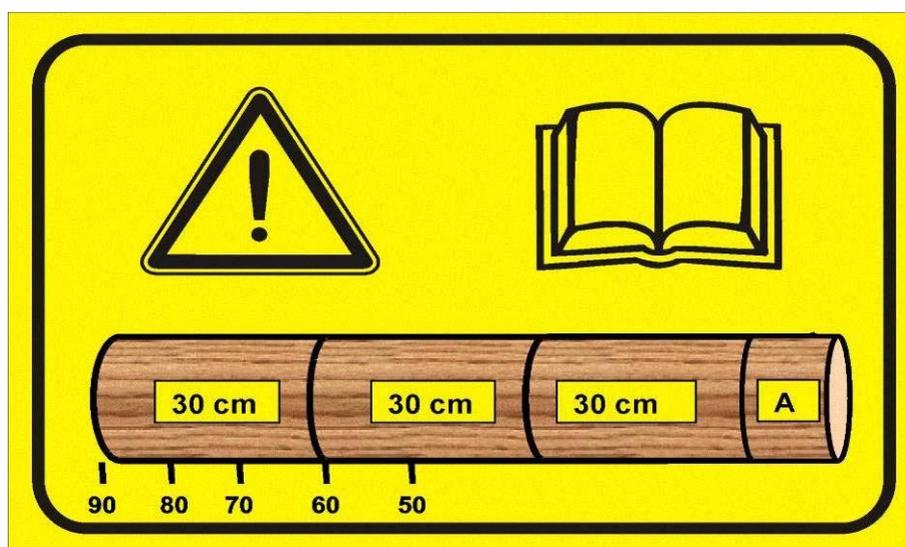
N.B. : Le convoyeur d'alimentation du modèle Ergo ne peut être utilisé en marche arrière.
Si vous avez besoin de retirer la bûche, servez-vous de tenailles tout en ouvrant la



pince B.

Coupe de longueur uniforme et passage dans la goulotte de fendage

- ❑ Coupez les billes de petite taille tant qu'il reste une longueur suffisante pour couper deux ou trois morceaux de taille correcte. La longueur de la dernière bûche ne doit pas être supérieure à la longueur de coupe réglée.
- ❑ Pour vous aider, utilisez l'échelle sur le rebord de la table d'alimentation.

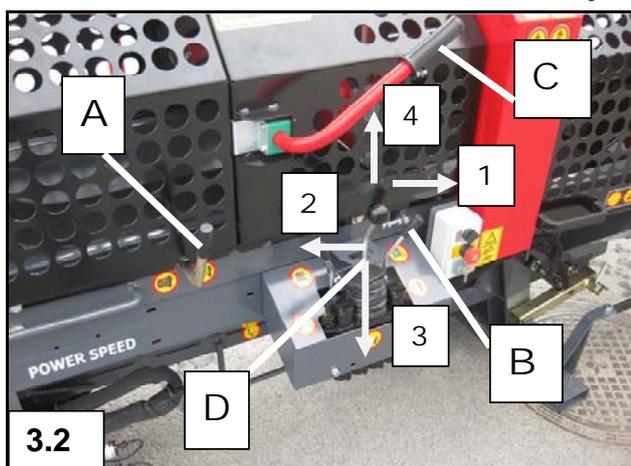


3.4. Approche de la dernière bille pour le fendage

- ❑ Faites entrer normalement la dernière bûche dans la goulotte de fendage dès que le bras directeur est revenu en position arrière.
- ❑ Démarrez manuellement le mouvement de fendage.

AVERTISSEMENT ! Vérifiez que l'arbre reste sous la mâchoire pendant la découpe.
La longueur minimum de la bille est de 25 cm.

3.5. Leviers de commande hydrauliques du modèle Palax KS 40 s



Levier A pour le démarrage et l'arrêt des opérations de fendage, Fig. 3.2.

- ❑ En général, l'opération de fendage démarre et s'arrête automatiquement.
- ❑ Le levier manuel est nécessaire en cas d'urgence ou pour lancer le fendage de la dernière bûche.

Levier B pour l'opération hydraulique du coin de fendage

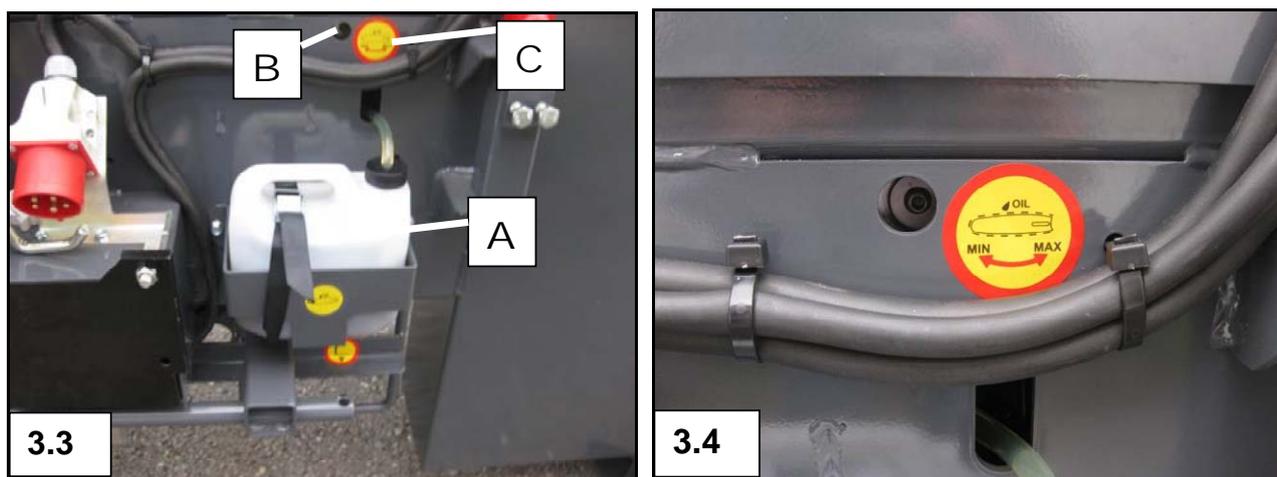
- ❑ Ce levier permet de soulever ou d'abaisser le coin de fendage en fonction de la taille de la bûche.

Levier C pour l'opération hydraulique de la pince.

- ❑ La pince maintient automatiquement l'arbre en place pendant toute la durée de l'opération de tronçonnage contrôlée par le manipulateur D.
- ❑ Le levier de commande manuelle sert à ouvrir la pince lors de l'alimentation d'arbres de petite taille ou au tronc fin ou en cas d'anomalie.

Utilisation du manipulateur D

- ❑ Mouvement d'alimentation du convoyeur, en direction 1
- ❑ Marche arrière du convoyeur d'alimentation, en direction 2
- ❑ Opération de tronçonnage, en direction 3
- ❑ Levage du guide-chaîne de la scie à tronçonner et lancement automatique de l'opération de fendage, direction 4



3.6. Lubrification de la chaîne coupante

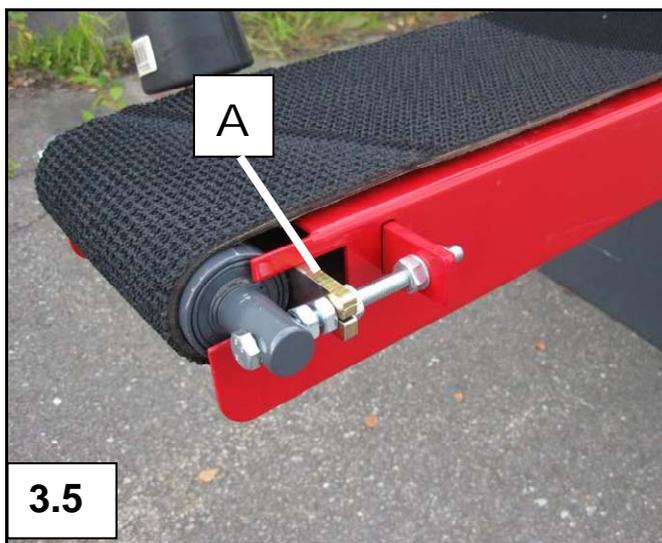
- ❑ La machine est équipée d'un lubrificateur servant à appliquer l'huile sur la chaîne de scie.
- ❑ Le débit d'alimentation de la pompe à piston à action forcée est réglable et précis. Le taux d'alimentation de la pompe d'application a été ajusté prêt
- ❑ Capacité de remplissage d'environ 3 litres. Vérifiez régulièrement le niveau d'huile. Le réservoir doit toujours être rempli d'huile jusqu'au tiers au moins.

N.B. : Le volume d'huile appliqué lors de chaque passe est amplement suffisant pour lubrifier la chaîne dans le cadre d'une utilisation normale. Pour la découpe de nombreux troncs épais, il est conseillé d'augmenter le volume d'huile. Vous pouvez augmenter temporairement le volume d'huile en soulevant le guide-chaîne de la scie à tronçonner avant de reprendre immédiatement l'opération.

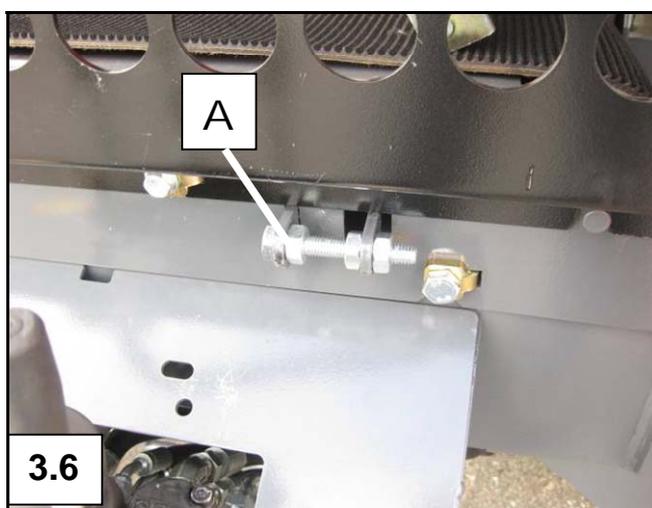
3.7. Réglage du débit d'alimentation de l'huile

- ❑ Ajustez la vis hexagonale B dans la bonne position. Reportez-vous à l'inscription C, Fig. 3.3
- ❑ Le débit d'huile est réduit par tour de la vis de réglage dans le sens (-) négatif.
- ❑ Vous pouvez augmenter le débit d'huile en dévissant la vis d'un tour dans le sens positif.

3.8. Convoyeur d'alimentation



- ❑ Le convoyeur d'alimentation hydraulique mesure 200 mm de largeur et de 2200 mm de longueur.
- ❑ Les roulements d'entraînement et de retour du convoyeur d'alimentation sont équipés de raclettes A, Fig. 3.5, qui évitent qu'ils ne se salissent. Par exemple, en hiver, la neige ne s'accumule pas sur les rouleaux.
- ❑ Avec la vis sur le bout de lame du convoyeur d'alimentation, vous pouvez changer le cours de la courroie afin qu'elle se roule droite. Fig. 3.6 A.



N.B. : La courroie du convoyeur d'alimentation est une pièce d'usure, mais sa durée de vie peut être considérablement allongée si elle est utilisée convenablement.

Comment utiliser la courroie

- ❑ Ne vous servez pas de la courroie pour tirer les troncs posés au sol. Le frottement de la courroie sur le tronc entraîne une usure prématurée.
- ❑ Arrêtez immédiatement l'opération d'alimentation lorsque l'arbre entre en contact avec le limiteur.
- ❑ Utilisez un support de billons équipé de galets rotatifs ou d'une alimentation hydraulique pour faciliter la manutention des arbres.

- ❑ Le serrage de la courroie doit toujours être conforme aux indications données dans ce manuel.
- ❑ Vérifiez que la courroie ne frotte pas contre les rebords de la table et procédez à un nouveau réglage si nécessaire.

Lors du remplacement de la courroie, veillez à ce que la courroie neuve tourne dans la bonne direction.



3.7

3.9. Convoyeur pour le bois de chauffage

- ❑ Le convoyeur pour le bois de chauffage mesure 4,3 m de longueur et 0,27 m de largeur.
- ❑ Le convoyeur, qui peut être replié en position de transport et basculé sur le côté, est équipé d'un moteur hydraulique.
- ❑ Le convoyeur est équipé de deux chaînes et de raclettes en polyéthylène.
- ❑ L'extrémité supérieure du convoyeur est équipée d'un dispositif automatique pour le serrage des chaînes.

3.10. Bascule du convoyeur

- ❑ Le basculement du convoyeur est verrouillé au moyen d'un fer de serrage.
- ❑ Pour balancer le convoyeur, relâchez le fer de serrage pour le basculement du convoyeur en appuyant avec le pied, Fig. 3.8, et tourner le convoyeur avec la main dans la direction souhaitée.



3.8

N.B. ! Le transporteur ne doit pas être balancé par la main pendant que la machine est en marche. Arrêtez toujours la machine avant de balancer le convoyeur.

3.11. Entraînement par tracteur

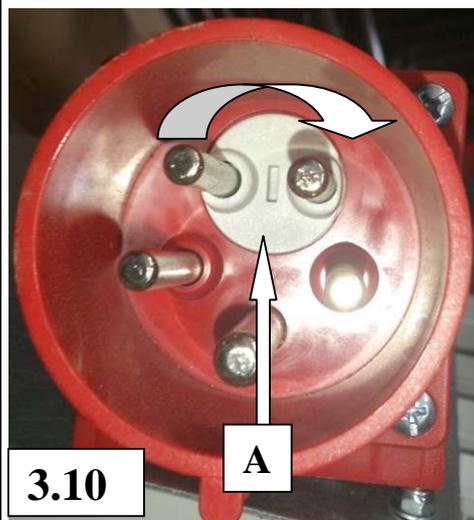
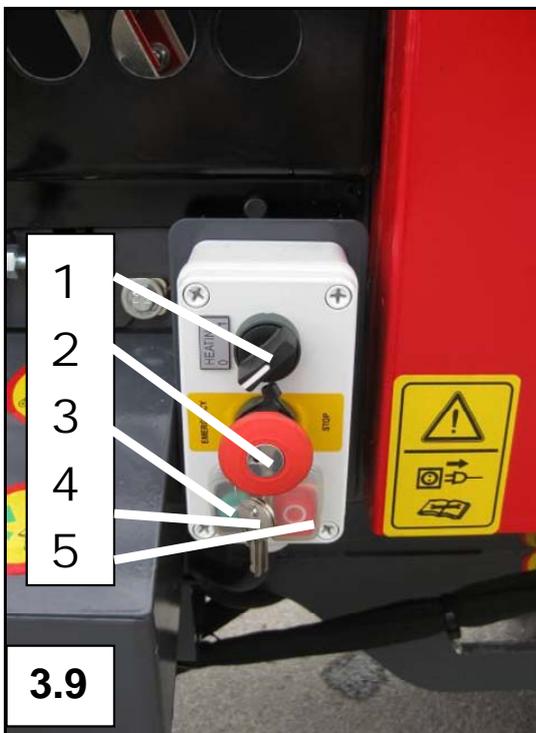
- ❑ Le tracteur doit avoir une puissance d'au moins 30 ch.
- ❑ Fixez toujours la machine à l'attelage trois-points du tracteur.
- ❑ Pour le transport de la machine, utilisez un tracteur d'au moins 2 800 kg.
- ❑ Exemples d'arbres de prise de force adaptés : BONDIOLI 103 ou WALTERSCHEID W 2200.
- ❑ Aucun accouplement limiteur de couple n'est nécessaire pour l'arbre de prise de force.
- ❑ Utilisez uniquement des arbres de prise de force en parfait état et fixez toujours les chaînes de protection de l'arbre à la machine.
- ❑ Vérifiez que les mouvements de l'arbre de prise de force ne sont pas entravés.
- ❑ Lorsque vous séparez l'arbre de prise de force du tracteur, soutenez celui-ci à l'aide du crochet de la machine.

N.B. : Pour démarrer la machine dans des conditions de gel intense, faites-la tourner au ralenti pendant 5 à 10 minutes environ. La vitesse de rotation maximale est de 450 tr/min.

3.12. Alimentation électrique

- ❑ La puissance de sortie du moteur est de 11 KW et sa vitesse est de 1450 tr/min.
- ❑ La machine est équipée d'un démarreur étoile-triangle automatique et d'un interrupteur d'arrêt d'urgence. Arrêt d'urgence, Fig. 3.9. 2.
- ❑ Toutes les installations électriques doivent être terminées.
- ❑ Dans le système à 380 V, la capacité minimum autorisée du fusible est de 25 A lent. Ampérage min recommandé du fusible : 32A lent.
- ❑ La section du cordon de rallonge doit être de 6 mm² au minimum.
- ❑ Lors du démarrage de la machine, vérifiez que le sens de rotation correspond à la flèche apposée sur le moteur.
- ❑ Pour vérifier le sens de rotation, faites tourner le moteur pendant quelques instants et arrêtez-le brutalement.
- ❑ Le sens de rotation s'inverse grâce au commutateur de phase dans la prise de l'appareil. Fig. 3.10 A.
- ❑ Le machine peut uniquement être raccordée à une alimentation équipée d'un commutateur courant défaut de 30 mA.
- ❑ La machine nécessite une rallonge à 5 bornes (L1, L2, L3, N et PE).

N.B. : Les travaux électriques doivent uniquement être entrepris par des professionnels.



Démarrage du moteur électrique

- ❑ La machine est équipée d'un démarreur étoile-triangle automatique.

- ❑ Appuyez sur le bouton de démarrage. Fig. 3.9. 3. En position étoile, le moteur démarre à faible vitesse avec une faible puissance utile. La phase de démarrage dure plusieurs de secondes.
- ❑ Lorsque la vitesse du moteur augmente, la position triangle est enclenchée et le moteur atteint rapidement sa vitesse maximale. Lorsque D s'allume, l'indicateur lumineux s'allume entre les interrupteurs de marche et d'arrêt. Fig. 3.9. 4.

N.B. : **La machine ne doit pas être utilisée avant que le moteur n'ait atteint son plein régime car la puissance du moteur électrique est très faible en position étoile.**

3.13. Chauffage de l'huile de la machine électrique

Equipement en option pour temps froid

- ❑ Lorsque la température est inférieure à 0°C, l'huile hydraulique est froide et devient très visqueuse. Certaines pièces de la tronçonneuse-fendeuse bougent pendant la phase de démarrage (convoyeur à propulsion hydraulique et les deux pompes à huile).
- ❑ Les moteurs électriques ont tendance à monter rapidement en régime. L'huile visqueuse entraîne le déclenchement du relais thermique, empêchant ainsi le démarrage de la machine.
- ❑ Si la machine doit être utilisée par temps froid, l'usage d'un tapis chauffant est recommandé sur le réservoir hydraulique.

3.14. Tapis chauffant pour le réservoir hydraulique

- ❑ Le tapis chauffant se fixe sur la partie inférieure du réservoir
- ❑ Le tapis chauffant a une puissance de 300 W.
- ❑ Le tapis chauffant est équipé d'un thermostat empêchant toute surchauffe.
- ❑ A une température de -15°C, il doit être utilisé pendant une heure.
- ❑ Le interrupteur est de série situé dans la console du démarreur. Fig. 3.9. 1.

4. Utilisation de la tronçonneuse-fendeuse, fendage

4.1. Cylindre de fendage

- ❑ La machine peut être équipée de deux cylindres en option, de 13 tonnes chacun : le cylindre standard et le cylindre PowerSpeed.
- ❑ Le cylindre standard est équipé d'une soupape ultrarapide. Ce cylindre possède deux vitesses et deux gammes de force permettant d'adapter la pression de fendage. Le cylindre tourne plus vite lorsque la force ajustée est basse et ralentit au fur et à mesure qu'elle augmente.

4.2. Cylindre PowerSpeed

- ❑ Normalement, le mouvement de fendage est exécuté à la vitesse la plus élevée possible lorsque la force de fendage est la plus faible.
- ❑ Au fur et à mesure que la force nécessaire augmente, la machine adopte automatiquement une force de fendage supérieure. La force de fendage est augmentée par incréments et peut être d'environ 4, 8 ou 13 tonnes. La force de fendage et la vitesse de fendage augmentent de manière inversement proportionnelle. Lorsque la force est faible, la vitesse est élevée, et vice versa.
- ❑ Lorsque le fendage de la bûche démarre et que la force peut être réduite, la machine adopte une force inférieure, ce qui signifie que la vitesse de fendage est augmentée.

2/4 sens, en option

- ❑ Coin pour fendre le bois dans deux ou quatre sens.

2/6 sens, standard

- ❑ Coin pour fendre la bille en deux ou six sens

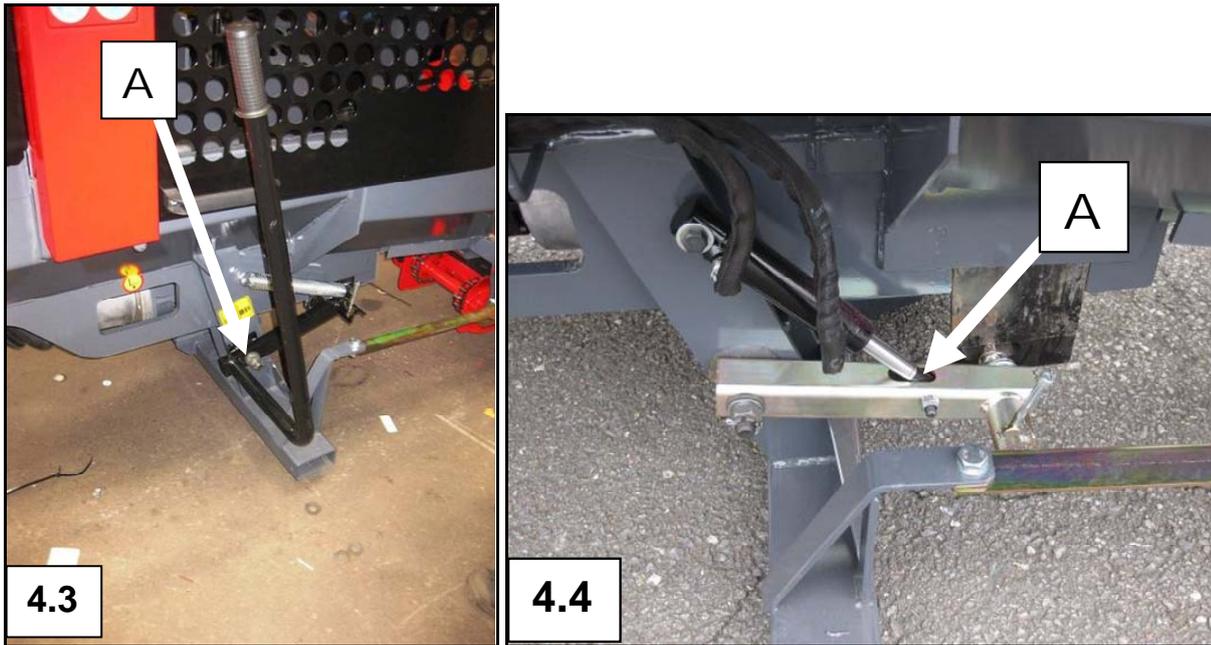
2/8 sens, en option

- ❑ Coin pour fendre la bille en deux ou huit sens

4.3. Réglage manuel de la lame de fendage, modèle Ergo

- ❑ La machine est équipée d'un système manuel pour régler la hauteur du coin.
- ❑ La plaque de friction sur le levier (Fig. 4.3) permet de maintenir en permanence le coin de fendage à la bonne hauteur.
- ❑ La rigidité du mouvement du levier peut être ajustée en resserrant les ressorts Belleville sur la plaque de friction.

N.B. : N'appliquez jamais de graisse sur la plaque de friction !



4.4. Réglage hydraulique de la hauteur du coin de fendage, modèle s

- ❑ Le coin de fendage peut être réglé hydrauliquement au moyen d'un levier situé sur la table de coupe, Fig. 4.4 A.

4.5. Problèmes pendant l'opération de fendage et solutions

Bille coincée

- ❑ Si les arbres sont grands avec de grosses branches, il se peut que la force du cylindre de fendage soit insuffisante.
- ❑ Si l'arbre reste collé au coin, faites reculer le cylindre à l'aide du levier de démarrage/arrêt manuel.
- ❑ Levez le coin de fendage et relancez l'opération de fendage à l'aide de la commande manuelle. Bien souvent, il suffit de repositionner la bille pour résoudre le problème.
- ❑ Si la bûche ne se fend pas, ouvrez le filet de protection pour inverser le cylindre et verrouiller la soupape de contrôle. Vous pouvez alors enlever la bûche en toute sécurité.
- ❑ Si la bille possède une grosse branche, tournez-la de manière à pouvoir le pousser vers le coin en faisant d'abord passer les racines. Vous aurez besoin de moins de puissance si vous procédez ainsi.

Refendage des billes en toute sécurité

- ❑ Pour produire des petites bûches à partir de grosses billes, il se peut que même le coin à 4 ou 6 voies produise des bûches plus grosses que la taille souhaitée.
- ❑ La procédure suivante vous explique comment fendre le bois en plus petits morceaux et en toute sécurité.
 - 1 Ouvrez le filet de protection.
 - 2 Placez les billes à fendre dans la goulotte de fendage. C'est-à-dire : l'un par-dessus l'autre. Les morceaux de bois ne bougeront pas si vous les appuyez soigneusement contre le coin.

- 3 Fermez le filet de protection.
- 4 Commencez le fendage à l'aide du levier de démarrage manuel.

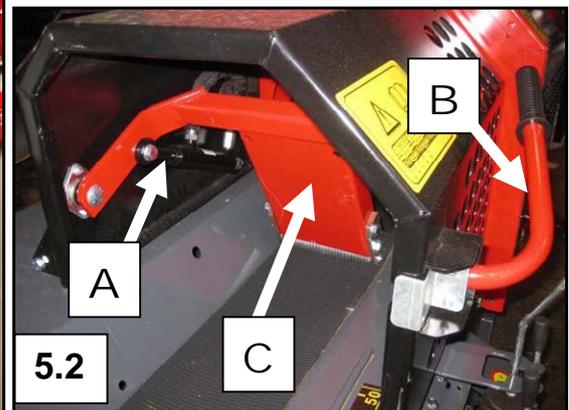
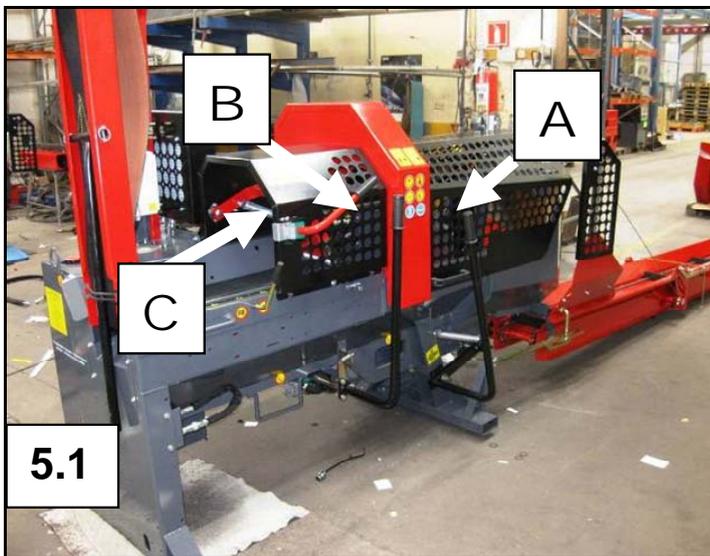
5. Impact des fonctions de sécurité sur le fonctionnement de la machine

5.1. Filet de protection de la goulotte de fendage

- ❑ Le filet de protection doit toujours être fermé lorsque vous utilisez la machine.
- ❑ Les fonctions hydrauliques de la machine sont inactives si le filet de protection est ouvert.
- ❑ Si le filet est ouvert pendant l'opération de fendage, le mouvement de fendage s'arrête et le cylindre revient en position initiale.

5.2. Pince à grume active

- ❑ La pince à grume à ressort ou hydraulique, Fig. 5.1 et 5.2 est un dispositif simple d'utilisation qui empêche tout mouvement du tronc pendant la découpe. N.B. : La rallonge de tunnel n'est pas représentée sur les Fig. 5.1 et 5.2.
- ❑ Le galet rainuré de la pince empêche toute rotation de la grume pendant la découpe. Les arbres longs et droits restent dans la même position sur la table grâce à leur propre poids pendant la coupe.
- ❑ Les arbres courts et de faible diamètre nécessitent l'utilisation de la pince pour éviter que la chaîne ne morde trop fortement dans les arbres en provoquant un danger.
- ❑ Si nécessaire, vous pouvez augmenter la force de pression de la pince à l'aide du levier B, Fig. 5.2.



5.3. Pince à grume à ressort du modèle Ergo

- ❑ Le ressort C maintient la pince serrée contre le tronc pendant toute la découpe.
- ❑ La pression peut être augmentée pour les arbres courts ou légers à l'aide du levier manuel B.

5.4. Pince à grume à cylindre hydraulique sur le modèle s

- ❑ Lorsque le mouvement de tronçonnage est lancé, la pince à grume C presse immédiatement l'arbre contre le convoyeur d'alimentation et empêche tout mouvement pendant la découpe.

- ❑ Lorsque le guide-chaîne de la scie à tronçonner se soulève, il libère la pression du cylindre de la pince et l'arbre peut être poussé vers le limiteur pour la passe de découpe suivante.
- ❑ La pince à grume active renforce la sécurité et réduit la possibilité de dysfonctionnement.

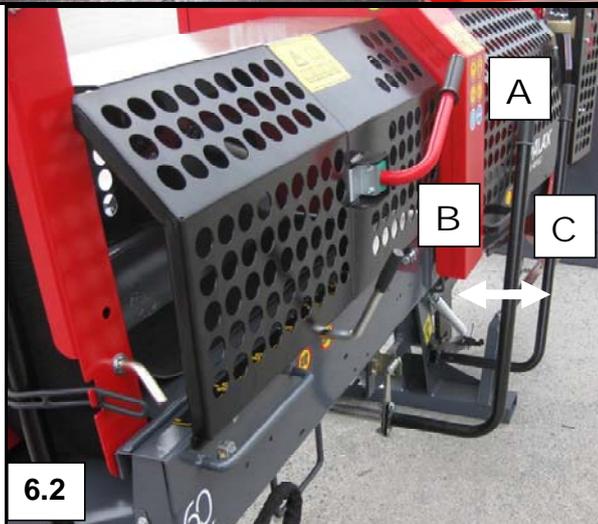
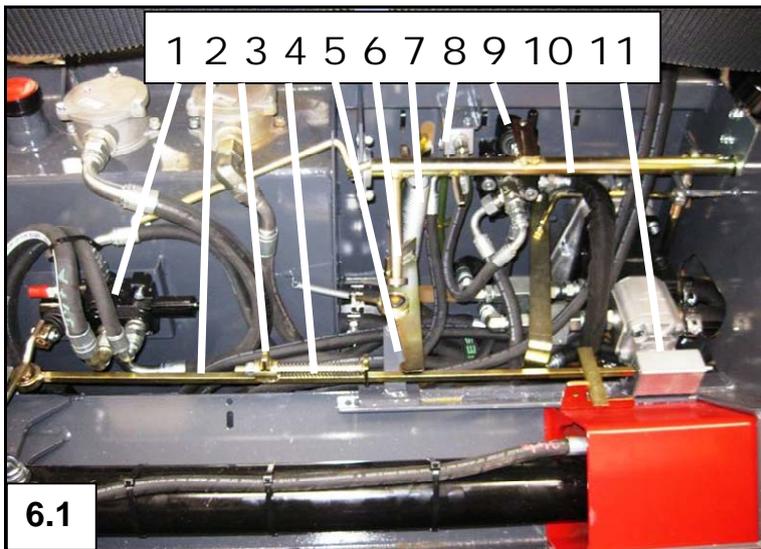
N.B. : Tous les systèmes de sécurité sont nécessaires pour assurer un niveau suffisant de sécurité.

N'ôtez aucun dispositif de sécurité de la machine. L'opérateur de la machine est responsable du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

6. Opérations de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle Ergo

6.1. Dénomination des pièces, modèle Ergo

1. Soupape de lancement
- 2 Barre de lancement
- 3 Levier de démarrage manuel
- 4 Ressort
- 5 Barre de lancement
- 6 Dispositif de lancement
- 7 Ressort
- 8 Pompe à huile de chaîne
- 9 Soupape du moteur d'entraînement de la scie et du convoyeur d'alimentation
- 10 Arbre multifonctionnel
- 11 Limiteur



6.2. Principe de fonctionnement de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle Ergo

Coupe

- ❑ Tirez le levier multifonction A en direction B, Fig. 6.2.
- ❑ L'arbre multifonction 10, Fig. 6.1, bascule en arrière en entraînant la tige de lancement 6.

Fendage

- ❑ Poussez le levier multifonction A en direction C, Fig. 6.2 La tige de lancement 6 sur l'arbre multifonction 10 appuie sur le levier de lancement 5. La tige de lancement à ressort 2 active alors la soupape de fendage 1.
- ❑ Le cylindre de fendage exécute une course puis retourne en position initiale.
- ❑ La scie à chaîne s'arrête dès que le levier multifonction A entre en contact avec le limiteur à ressort à l'avant.

Alimentation de l'arbre

- ❑ Poussez le levier multifonction A en direction C, contre le limiteur à ressort.

- ❑ L'arbre multifonction 10 active la soupape 9 et le convoyeur d'alimentation transfère l'arbre contre le limiteur.

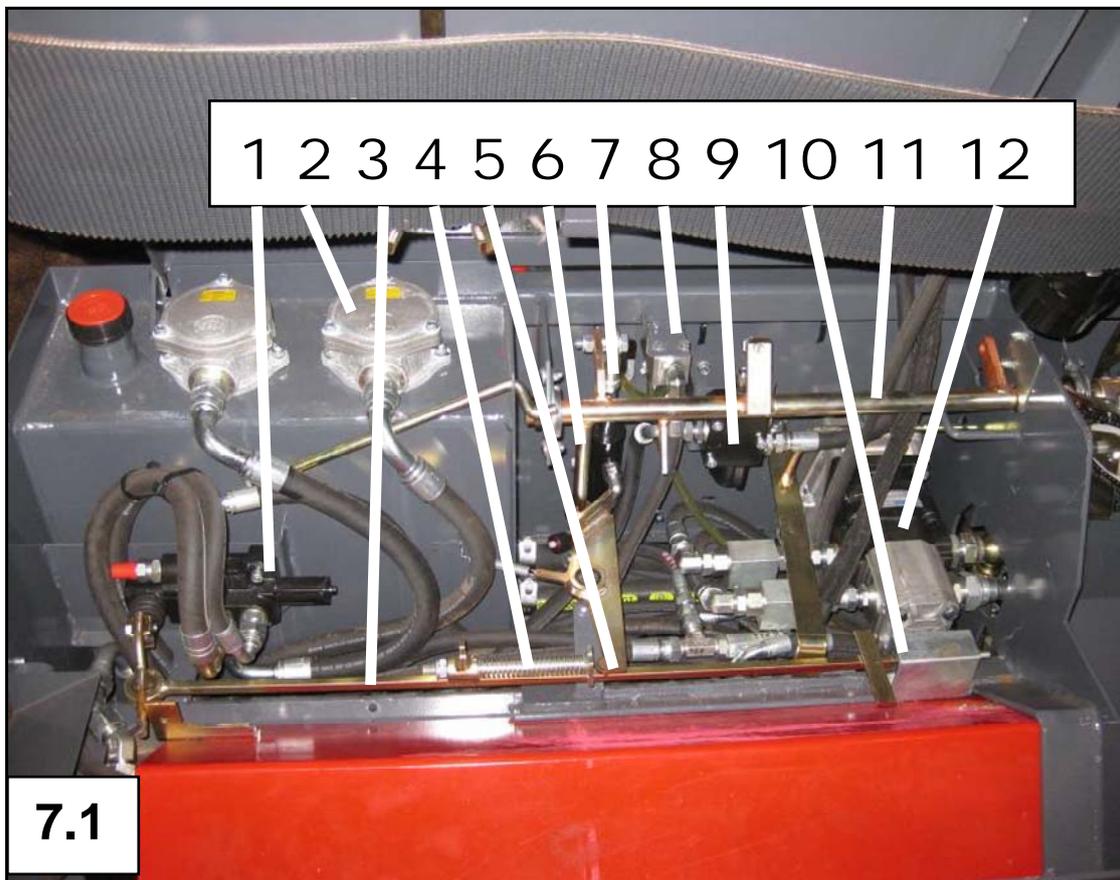
Démarrage et arrêt manuels des opérations de fendage

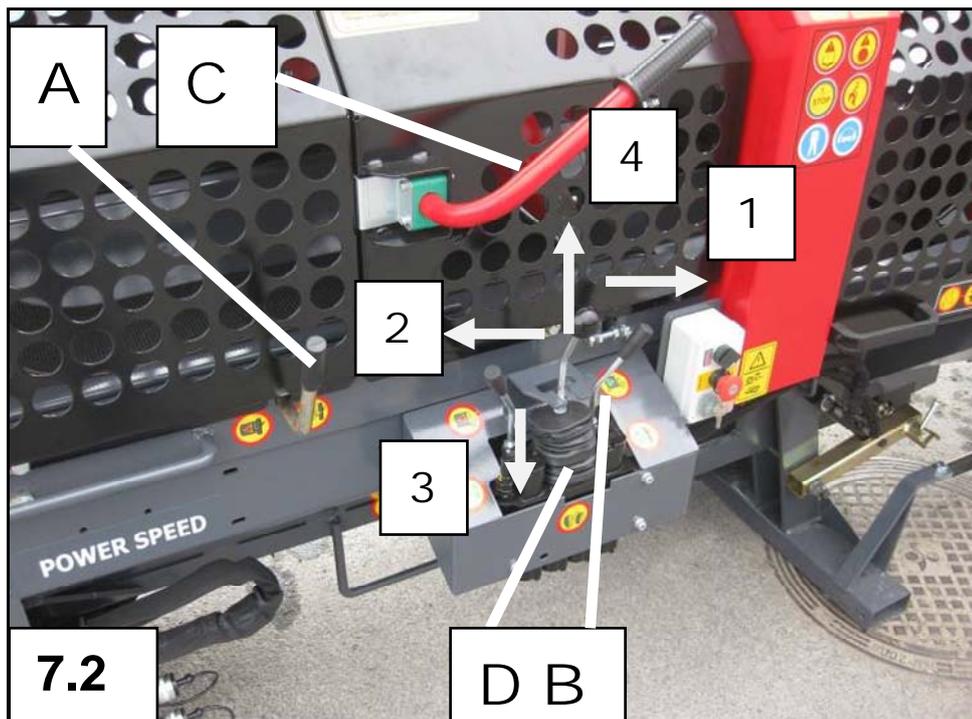
- ❑ Le mouvement de fendage peut également être lancé à l'aide du levier de démarrage manuel 3 en poussant le levier vers la droite.
- ❑ Le levier de démarrage manuel lance l'opération de fendage en activant directement la soupape de fendage 1 au moyen de la tige de lancement 2, Fig. 6.1.
- ❑ L'opération de fendage peut également être arrêtée à l'aide du levier de démarrage manuel.

6.3. Opérations de découpe, de fendage ainsi que celles du convoyeur d'alimentation, modèle s

Dénomination des pièces, modèle s

2. Soupape de lancement
3. Filtres à huile hydraulique
4. Barre de lancement
5. Ressort
6. Barre de lancement
7. Dispositif de lancement
8. Cylindre de tronçonnage
9. Pompe à huile de chaîne
10. Soupape à tête ronde
11. Limiteur
12. Arbre multifonctionnel
13. Pompe hydraulique





6.4. Fonctionnement de la soupape-levier, modèle s

Coupe

- ❑ Tirez le manipulateur D en direction 3, Fig. 7.2
- ❑ Le cylindre 7 fait basculer l'arbre multifonction 11, Fig. 7.1, vers l'arrière, faisant ainsi basculer le dispositif de lancement 6 vers l'arrière.
- ❑ La soupape 9 démarre le moteur de la scie et le bois est coupé.

Fendage

- ❑ Poussez le manipulateur D en direction 4, Fig. 7.2
- ❑ La tige de lancement 6 sur l'arbre multifonction appuie sur le levier de lancement 5 et la tige de lancement à ressort 3 active la soupape de fendage 1.
- ❑ La tige de lancement à ressort 3 active alors la soupape de fendage 1. Le cylindre de fendage exécute une course puis retourne en position initiale.
- ❑ La scie à chaîne s'arrête immédiatement lorsque le levier n'est plus en position 3.

Alimentation de l'arbre

- ❑ Poussez le manipulateur D vers la droite en direction 1 pour démarrer le convoyeur d'alimentation.
- ❑ Poussez le manipulateur en direction 2 pour passer le convoyeur d'alimentation en marche arrière.

N.B. : Ces opérations peuvent être réalisées de manière simultanée, de manière à ce qu'une nouvelle bûche puisse être amenée vers le limiteur pendant le fendage de la bûche, permettant ainsi le démarrage immédiat de l'opération de tronçonnage. Problèmes et solutions.

7. Entretien de la machine

Nous recommandons l'utilisation de pièces détachées d'origine.

N.B. : Arrêtez obligatoirement la machine et débranchez le câble d'alimentation avant de procéder à l'entretien.

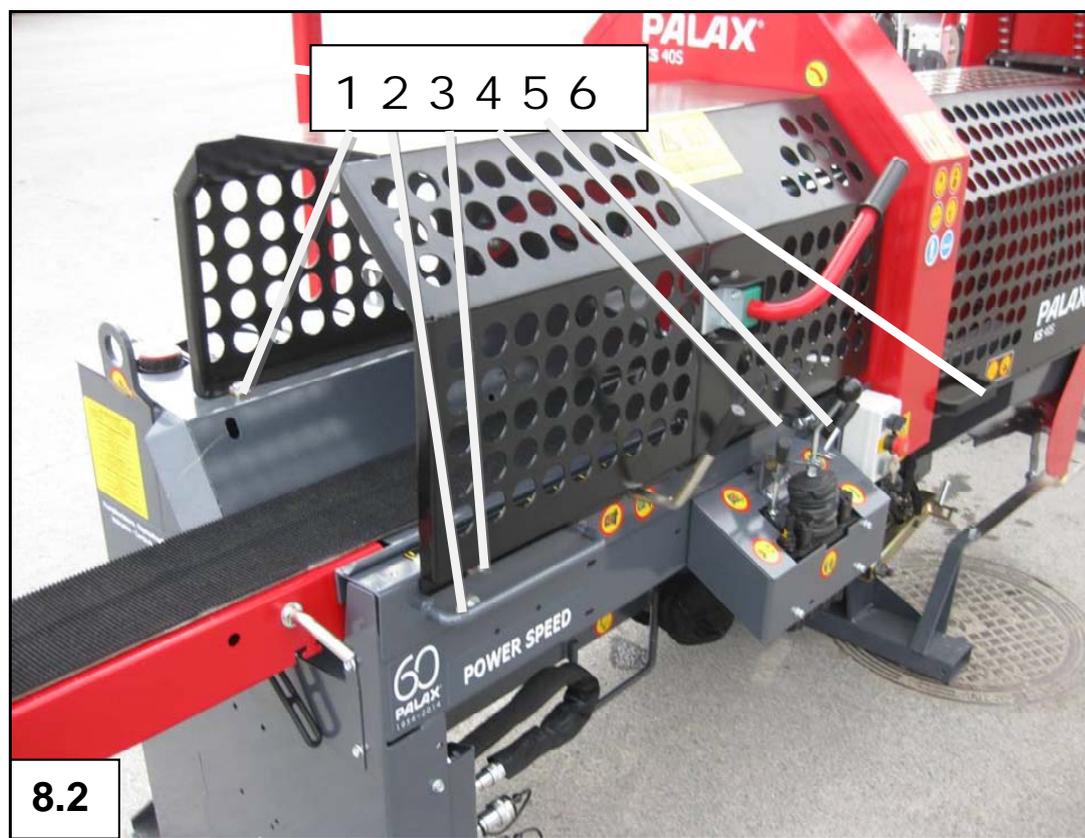
Tous les dispositifs de protection doivent être remis en place à l'issue des opérations de maintenance.



8.1

7.1. Ouverture des structures de protection

Desserrez la vis autant que nécessaire pour déloger l'ergot de verrouillage et retirez le capot de protection. Il n'est pas nécessaire de sortir complètement la vis pour ouvrir le capot.



8.2

7.2. Ouverture des structures de protection

1. Fixation de la rallonge de tunnel M10
2. Fixation de la table d'alimentation M10
3. Fixation de la rallonge de tunnel M10
4. Fixation du tunnel M10
5. Fixation de la table d'alimentation M10
6. Filet de protection de la goulotte de fendage



7.3. Capots à ouvrir pour les travaux de maintenant sur le guide-chaîne

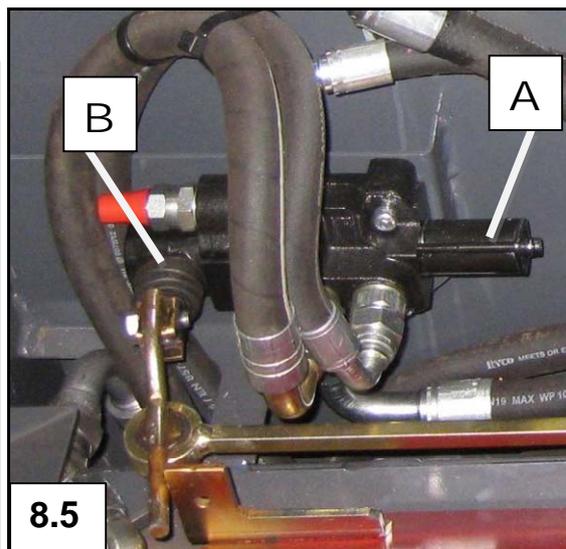
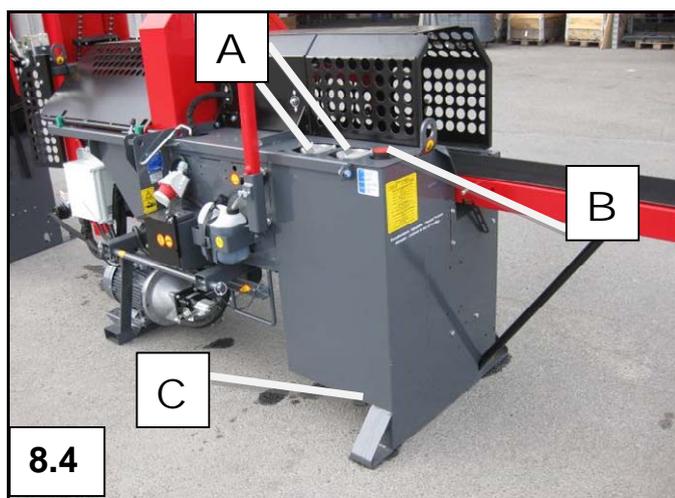
Pour procéder à l'entretien du guide-chaîne , ouvrez le filet de protection de la goulotte de fendage.

7.4. Capots à ouvrir pour les travaux de maintenant sur le circuit hydraulique

1. Enlevez la rallonge de tunnel, les vis de fixation 1 et 3, Fig. 8.2.
2. Dévissez les vis de fixation 2 et 4 de la table d'alimentation Fig. 8.2.
3. Soulevez la rallonge du convoyeur d'alimentation en position verticale.
4. Ouvrez la table d'alimentation et mettez-en place le support de la table.

7.5. Changement de l'huile de la boîte de vitesse

- Le bouchon d'huile se trouve dans la partie inférieure de la boîte d'engrenages.
- Remettez environ 0,52 litre d'huile neuve.
- Type d'huile SAE 80.
- N.B. : Le verre-regard de la boîte de vitesses grande est hors d'usage.



7.6. Remplacement d'huile et du filtre hydraulique

- ❑ Le bouchon du réservoir d'huile C, Fig. 8.4, est situé en bas du réservoir.
- ❑ Les filtres A doivent également être remplacés car les contaminants sont constamment extraits du système et s'accumulent dans le filtre.
- ❑ Le bouchon du réservoir d'huile hydraulique B est équipé d'une jauge.
- ❑ La vidange totale du réservoir d'huile représente un volume d'environ 70 litres.
- ❑ Prévoyez un espace d'environ 5 m en haut du réservoir pour l'expansion.

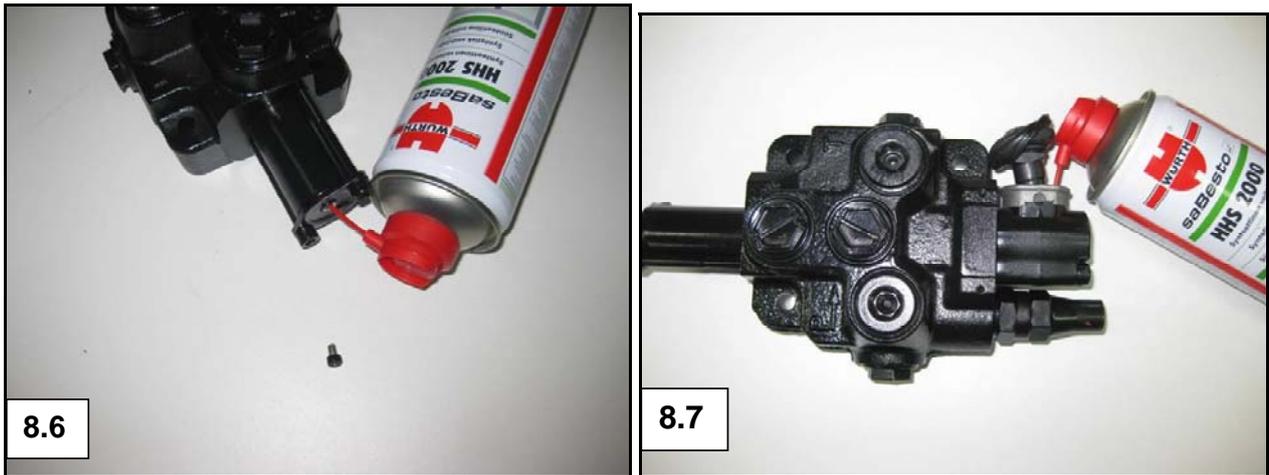
7.7. Entretien de la soupape

- ❑ Pour une résistance adéquate et un fonctionnement sans heurt, le côté détente A, Fig. 8.5, l'articulation du levier du culbuteur B et l'articulation à rotule de la soupape de commande doivent être lubrifiés régulièrement.
- ❑ La lubrification de la machine est particulièrement importante si vous n'utilisez pas cette dernière pendant plusieurs mois. Si les pièces du verrouillage rouillent, la machine sera soumise à des heurts.

7.8. Côté détente de la soupape

- ❑ La flasque latérale de l'extrémité de verrouillage de la soupape comporte un petit orifice en son milieu qui permet la vaporisation de lubrifiant sur les pièces en mouvement du verrouillage de la soupape. Fig. 8.6.
- ❑ Utilisez uniquement une huile qui ne gèle pas.
- ❑ La méthode la plus simple consiste à utiliser un vaporisateur équipé d'un tuyau et d'un embout.
- ❑ Insérez le tuyau de vaporisation dans l'orifice A et vaporisez 2-3 pulvérisations d'une seconde chacune.
- ❑ L'huile se répartit uniformément sur les pièces en mouvement de l'extrémité de verrouillage.

N.B. : N'appliquez pas de vaseline, qui gèle par temps froid !



7.9. Lubrification de la pédale d'enrouleur

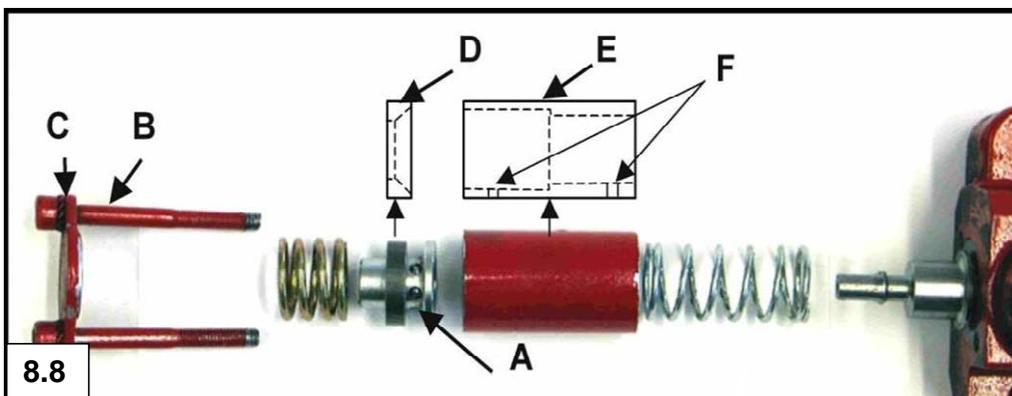
Le levier du culbuteur est équipé d'une tige et d'une articulation sphérique nécessitant un entretien et une lubrification réguliers.

Fig. 8.7.

- 1 Soulevez le rebord du caoutchouc de protection du levier.
- 2 Vaporisez du lubrifiant des deux côtés de la tige et sur l'articulation sphérique.
- 3 Vérifiez en même temps que le caoutchouc est intact.

7.10. Structure du côté détente et ordre correct des pièces

- Maintenez le côté détente du capot C enfoncée tout en retirant les vis B, Fig. 8.8. pour éviter que le capot ne soit projeté par les vis sous pression. Vous risquez également de projeter les ressorts et les sphères de l'articulation.
- Pendant que vous montez l'extrémité de verrouillage, appliquez une noisette de vaseline sur les orifices A du verrouillage. Les sphères restent ainsi bien en place pendant le montage. Vérifiez que les pièces D et E sont correctement alignées, conformément à l'illustration, et que les orifices d'évacuation de la condensation sont toujours tournés vers le bas.



7.11. Réglages initiaux de la soupape

- La soupape a été réglée et testée en usine.
- Les réglages initiaux ne changent généralement pas et il n'est en général pas nécessaire de procéder à un réajustement.

7.12. Remplacement de la chaîne de scie

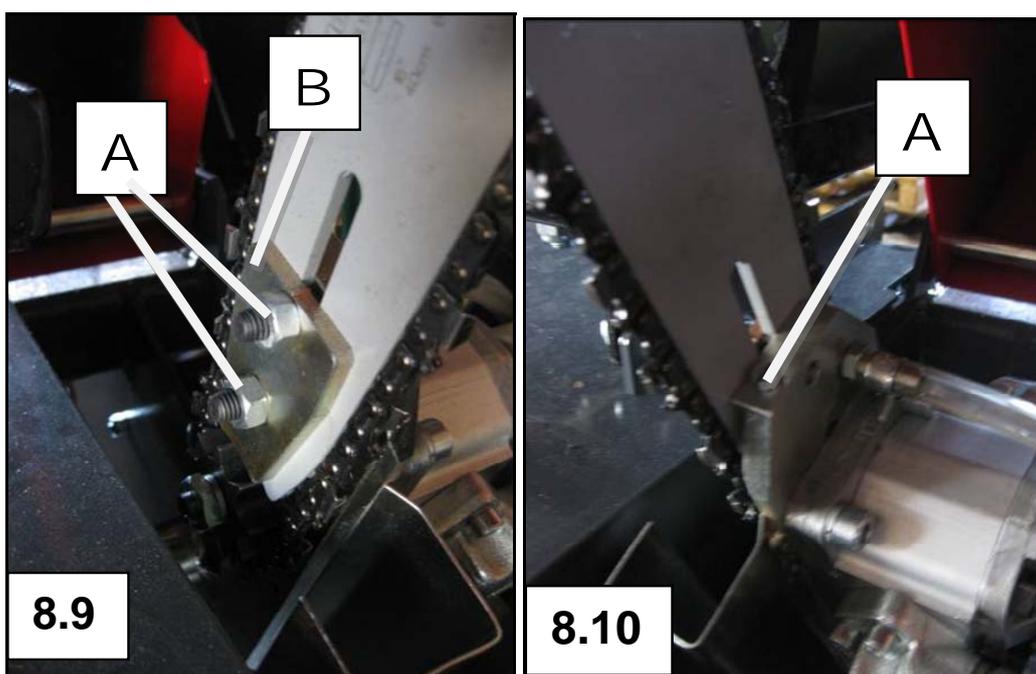
N.B. : Arrêtez complètement la machine et débranchez le câble d'alimentation avant d'ouvrir le capot du guide-chaîne !

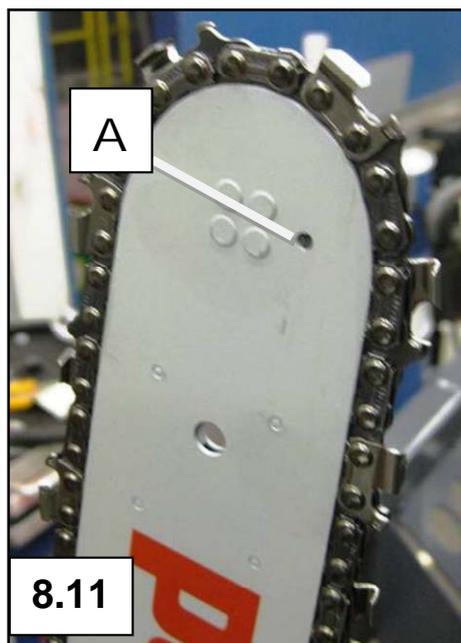
N.B. : La chaîne de scie est très coupante: portez des gants pour la manipuler.

- 1 Ouvrez le capot du guide-chaîne conformément aux instructions du point 8.3.
- 2 Desserrez les boulons de fixation du guide-chaîne (à l'aide d'une clé de 13 mm). Fig. 8.9 A.
- 3 Desserrez la vis de serrage du guide-chaîne. Fig. 8.10 A.
- 4 Enlevez la plaque de fixation du guide-chaîne.
- 5 Enlevez le guide-chaîne et la chaîne.
- 6 Placez une chaîne neuve sur la barre et la roue de chaîne et remettez en place le guide-chaîne.
- 7 Remettez en place la plaque de fixation et serrez légèrement.
- 8 Ensuite, serrez la chaîne jusqu'à tension finale.

N.B. : Resserrez la chaîne après avoir coupé quelques bûches car une nouvelle chaîne se détend toujours légèrement au début des travaux.

N.B. : Si vous coupez des petites bûches uniquement, utilisez un guide-chaîne et une chaîne plus courts sur votre machine KS40. Tenez également compte du diamètre maximum de la bûche, qui sera inférieur.





7.13. Aiguisage de la chaîne de scie dans la machine

- 1 Soulevez le filet de protection de la goulotte de fendage.
- 2 En maintenant le guide-chaîne, tournez le moteur en position horizontale.
- 3 Vous pouvez maintenant aiguiser la chaîne.

7.14. Lubrification de la roue

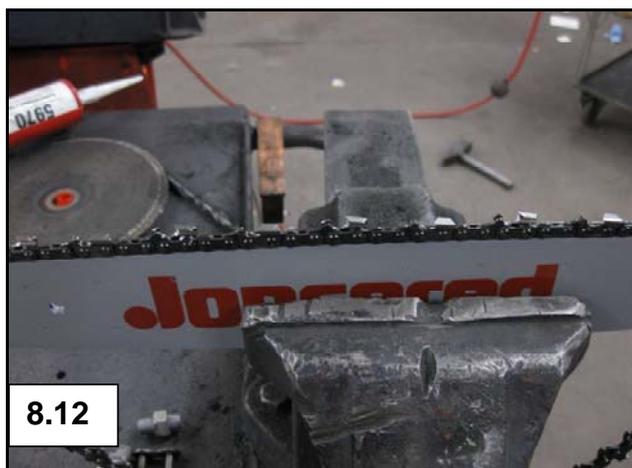
- 1 Ouvrez le filet de protection pour la goulotte de fendage
- 2 Nettoyez l'orifice de lubrification A indiqué sur la Fig. 8.11.
- 3 Lubrifiez avec de la vaseline en pistolet

7.15. Aiguisage de la chaîne de scie

dans un étau

- ❑ Placez la chaîne de scie sur le guide-chaîne et fixez ce dernier à un étau par exemple, Fig. 8.12.
- ❑ Il est facile de faire avancer la chaîne de scie, qui reste bien calée dans la rainure du guide-chaîne afin de faciliter l'affûtage.
- ❑ Fixez directement le guide-chaîne à l'étau. Le chaîne restera solidement maintenue, Fig. 8.13.
- ❑ Maintenez toujours l'angle d'affûtage d'origine des dents de scie et affûtez les deux côtés des dents en même façon.

N.B. : Si elle n'est pas correctement affûtée, la chaîne va tirer d'un côté et ne mordra pas proprement le bois !



Chaînes du convoyeur

- ❑ Lubrifiez quotidiennement les chaînes du convoyeur en cas d'utilisation continue.
- ❑ Utilisez un vaporisateur pour appliquer le lubrifiant sur la chaîne avec le convoyeur en rotation à basse vitesse.
- ❑ Une légère lubrification quotidienne suffit.
- ❑ Lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, lubrifiez la chaîne pour éviter qu'elle ne rouille.
- ❑ Les roulements sur la partie supérieure du convoyeur sont lubrifiés à vie et ne nécessitent pas d'entretien.



7.16. Nettoyage de la machine

- ❑ Le bon fonctionnement du convoyeur exige l'absence de débris.
- ❑ En hiver particulièrement, il est primordial que le convoyeur soit toujours nettoyé à la fin de chaque session de travail.

7.17. Nettoyage de la machine

- ❑ Nettoyez occasionnellement la machine à l'aide d'un nettoyeur à haute pression. Cette opération est particulièrement importante si la machine reste hors service pendant une longue période. Graissez la machine après son nettoyage.

N.B. : Ne dirigez pas le jet d'eau sur les parties électriques ou les roulements !

7.18. Rangement de la machine

- ❑ La machine est destinée à être utilisée à l'extérieur mais il est conseillé de la mettre à l'abri pendant les périodes où elle est hors service pour éviter la corrosion et les défaillances.
- ❑ Si la machine est stockée à l'extérieur, recouvrez-la d'une bâche suffisamment grande.

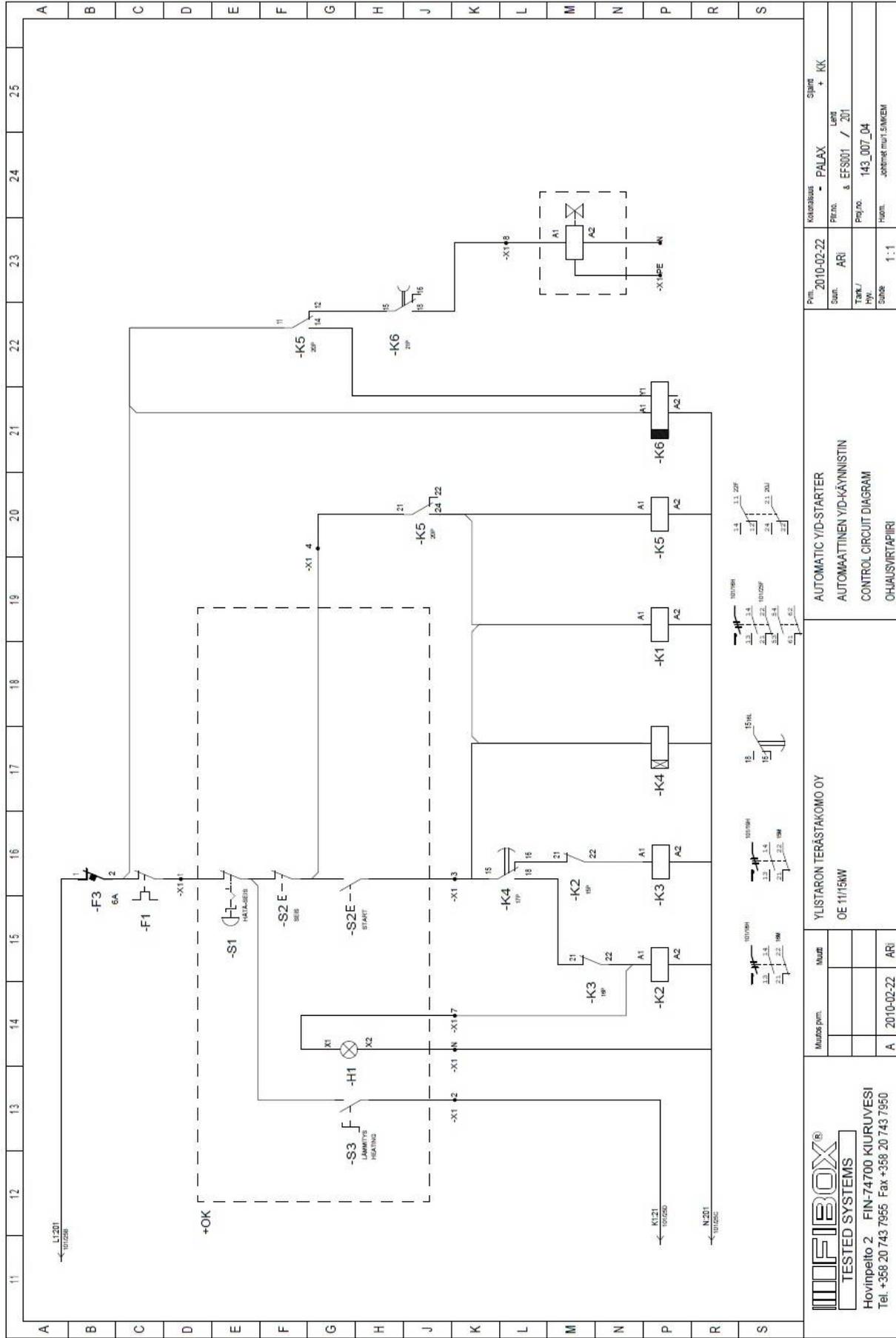
N.B. : Contactez votre revendeur pour de plus amples informations sur la mise au rebut de la machine.

8. Calendrier d'entretien

Objet	Tâche	Tous les jours	Intervalles d'entretien 100 t	Intervalles d'entretien 500 t	Intervalles d'entretien 1 000 h	Matériau/Procédé
Boîte de vitesse Entraînement par tracteur	Vérifier 1. Remplacer 2. Remplacer		X	X	X	X X X SAE 80 0,52 L
Huile hydraulique Conditions normales	Vérifier 1. Remplacer 2. Remplacer		X	X	X	Volume 55 L C'est-à-dire : Esso Univis 32 Neste Hydraul 32
Filtre à huile	1. Remplacer 2. Remplacer			X	X	FIO 60/3
Soupape	Graissage		X			Huile de graissage, vaporisation
Tous les leviers	Graissage	X				Huile de graissage, vaporisation
Roulement du convoyeur	Graissage		X			Vaseline
Chaîne du convoyeur	Graissage	X				Huile de graissage, vaporisation
Lame à tronçonner	Affûtage Remplacer	si nécessaire				
Guide-chaîne	Remplacer	si nécessaire				
Machine	Nettoyage	X				
Moteur électrique	Nettoyage	X				
Moteur à combustion	Entretien	X				Manuel d'instruction du moteur
Appareils électriques	Nettoyage	X				
Roue du guide-chaîne	Graissage	X				Vaseline

9. Problèmes et solutions

Problème	Cause	Solution
La scie à chaîne consomme beaucoup et chauffe	1. Lame émoussée	1. Aiguissez ou remplacez la chaîne.
Surface obtenue oblique	1. L'autre côté de la chaîne est émoussé, par exemple, après avoir coupé un clou	1. Aiguissez ou remplacez la chaîne.
Le fendage ne fonctionne pas	1. Le filet de protection est ouvert	1. Fermez le filet de protection
Le guide-chaîne ne s'abaisse pas	1. Le filet de protection est ouvert	1. Fermez le filet de protection
Le fendage ne peut être lancé	1. Mauvais réglage de la tige de lancement	1. Réglez-la
Le mouvement de fendage s'arrête sitôt après avoir été initié	1. La soupape ne se verrouille pas	1. Vérifiez le fonctionnement du côté détente 2. Vérifiez le réglage de l'articulation de lancement
Le cylindre bouge et se bloque	1. Dysfonctionnement de la soupape	1. Lubrifiez le côté détente de la soupape 2. Lubrifiez la pédale d'enrouleur
Le convoyeur ne démarre pas	1. Les raclettes sont gelées sur le socle 2. Pression trop faible 3. Débris coincés entre la raclette et le rebord	1. Soulevez la chaîne 2. Augmentez la pression, tournez la soupape de détente d'environ un demi-tour 3. Retirez les débris
Le soupape ultra-rapide fonctionnent uniquement à une vitesse	1. Débris dans la soupape ultra-rapide	1. Ouvrez la soupape et nettoyez-la



PIFIBOX®
TESTED SYSTEMS
 Hovinpelto 2 FIN-74700 KIURUVEESI
 Tel. +358 20 743 7955 Fax +358 20 743 7950

Muutos pvm. Muutt
 YLISTARON TERÄSTAKOMO OY
 OE 11/15KW

AUTOMATIC YD-STARTER
 AUTOMAATTINEN YD-KÄYNNISTIN
 CONTROL CIRCUIT DIAGRAM
 OHJAUSVIRTAPIIRI

Pvm. 2010-02-22
 Kuvastus PALAX
 Signat. + KK
 Suur. ARI
 Piirno. & EFS001 / 201
 Työno. 143_007_04
 H-N. -
 Suure 1:1
 Muut. -otennämin.SINIKEM